



ВЫЖИГАНИЕ ПО ДЕРЕВУ





Техники

Приемы

Изделия

Annotation

Если вы решили освоить искусство пирографии – выжигания по дереву, эта книга для вас. Свойства древесины, способы подготовки материала, необходимые инструменты и приспособления, основные приемы и техники выжигания, методы отделки готовых изделий, понятные иллюстрации – издание будет полезно не только начинающим, но и опытным мастерам.

- Выжигание по дереву. Техники, приемы, изделия
  -
  - Введение
  - Виды пирографии
    -
    - Негативная пирография
    - Выжигание открытым пламенем
    - Обработка горячим песком
    - Выжигание газовым резаком
    - Выжигание солнечным лучом
    - Выжигание трением
    - Рельефная резьба
    - Миниатюрная пирография
    - Каллиграфия
    - Выжигание с помощью раскаленных инструментов
  - Древесина как материал для пирографии
    -
    - Строение древесины
    - Особенности древесных пород
  - Инструменты мастера пирографии
    - Пирографические приборы
    - Другое оборудование и подготовка рабочего места
  - Изготовление деревянных заготовок
    -
    - Распиливание древесины
    - Предварительная химическая обработка

        - Шлифование
  - Подготовка и перенос рисунка на заготовку
        -
        - Поиск подходящих изображений
        - Расположение рисунка на заготовке
        - Перенос рисунка
  - Общие принципы выжигания
        -
        - Подготовка к работе
        - Первые шаги
  - Техника выполнения рисунка
        -
        - Работа косым пером
        - Работа клювовидным (писчим) пером
        - Работа ретушерами (штриховыми перьями)
        - Работа подковообразным пером
        - Работа штампами
        - Техника выжигания надписей
        - Общие замечания
  - Техника выполнения фона
        -
        - Основы создания текстуры
            -
            - Штриховка проволочными наконечниками
            - Замечания общего характера
            - Штриховка клювовидным (писчим) пером
            - Штриховка ложковидным ретушером
            - Штриховка твердыми насадками
        - Практический пример техники нанесения теней
  - Примеры изготовления пирографических изделий
        -
        - Работа по криволинейным поверхностям
        - Силуэты
            -
            - Негативный силуэт
        - Бордюры
            -

            - Круглые бордюры
        - Имитация инкрустации
        - Простейшие поделки
        - Кружка в деревенском стиле
        - Декоративная тарелка «Деревянная крепость»
        - Картина «Рассвет»
    - Выявление и исправление типовых ошибок
    - Пирография и цвет
        -
        - Окраска вокруг пирографии
        - Окраска поверх пирографии
        - Окраска смежных участков
    - Окончательная обработка изделий
        -
        - Лакирование поверхности изделия
        - Отделка маслами и мастиками
        - Отделка воском
    - Выжигание по коже
    - Приложение: образцы графики для выжигания
    - Вместо заключения: техника безопасности при занятиях пирографией
    - Литература и другие источники
- notes
    - 1
    - 2
    - 3
    - 4
    - 5
    - 6
    - 7
    - 8

Выжигание по дереву. Техники, приемы, изделия
сост. Юрий Подольский

Дизайнер обложки *Александр Гащенко*

* * *

Введение

Выжиганием по дереву, или пирографией, люди занимаются уже больше тысячи лет. Первые изделия, декорированные выжженным узором, были найдены в Перу и датируются 700 годом до н. э. Царапая обугленную древесину каменным или металлическим орудием, древние художники обнаружили, что дерево является прекрасным материалом для рисования и это его свойство можно использовать в декоративных целях. Сначала древесину обжигали с помощью открытого огня, позже стали применять раскаленные гвозди, металлические стержни, которые затачивали под определенным углом.

Сам термин «пирография» появился в Англии в Викторианскую эпоху. Произошел он от греческих слов πυρο, что означает «огонь», и γραφία, что означает «писать».

В XVII веке выжигание по дереву стало весьма распространенным в Европе художественным ремеслом. Мастера украшали узорами главным образом предметы быта, сделанные из дерева, – ложки, подсвечники и т. п., позднее стала популярна декорированная выжиганием мебель. Орнаменты для пирографии использовались традиционные, те же, какими украшалась серебряная утварь или расшивалась одежда тех времен.

В XIX веке профессионализм пиромастеров существенно повысился. Однако пирография тогда еще не стала коммерческим ремеслом и выжиганием по дереву занимались больше для своего удовольствия. Отчасти причиной тому было отсутствие специальных инструментов, позволявших мастеру работать быстро. Типичный набор инструментов для пирографии состоял из переносного горшка или жаровни с отверстиями вдоль верхнего края и кочерег. Через отверстия кочерги вставлялись в жаровню, где разогревались на раскаленном древесном угле. На кочергу при этом надевался специальный заостренный наконечник. Обычно у мастера было несколько таких наконечников различной формы. Рукоятку кочерги пиромастера покрывали асбестом, чтобы ее можно было держать, не обжигаясь.

Только что снятой с жаровни кочергой мастер выжигал участки, где требовалась наибольшая четкость и глубина линий, постепенно переходя к местам, где предполагались менее заметные линии. Для работы над крупным произведением мастеру требовался помощник, чтобы носить кочерги от рабочего места к жаровне и обратно. При этом, несмотря на несовершенство и высокую температуру инструментов, некоторым пиромастерам удавалось добиться поразительно высокого качества работы.

К концу Викторианской эпохи на помощь умельцам пришли газовые и электрические печи и горелки, а также кочерги с платиновыми наконечниками. Помимо кочерги, для выжигания по дереву стала использоваться, например, горючая газовая смесь, подававшаяся по трубке. Ее применяли для получения легкого обжига. Использовалась также и некая «выжигательная машина, работающая по принципу вулкана». Эта машина состояла из баллона, похожего на большой современный аэрозольный флакон, к которому присоединялись резиновая трубка и мехи для нагнетания воздуха из двух смежных резиновых емкостей. Баллон наполняли бензином или спиртом. Пары горючей жидкости нагнетались насосом в резиновую трубку с платиновым наконечником и загорались при прохождении через него. К машине прилагался целый набор наконечников разной формы, которые можно было заменять при необходимости. Чтобы поддерживать постоянный накал платиновой иглы, мастер вынужден был периодически подкачивать бензин ножной педалью. При работе с такой машиной всегда нужно было иметь под рукой небольшую емкость с азотной кислотой для удаления образующейся на наконечнике окалины. Разумеется, полезным для здоровья такое ремесло быть не могло. Но, несмотря на все трудности, пирография продолжала развиваться.

В конце XIX века в Москве в мастерской «Детское воспитание» по эскизу известного художника Сергея Малютина была изготовлена первая русская матрешка. Все восемь фигур этой матрешки были покрыты выжженным рисунком. Выжигание по дереву в Российской империи было в то время сравнительно новым и малораспространенным способом художественной обработки древесины.

В начале XX века выжженными узорами начинают украшать солонки, стаканы, ковши, коробки, шкатулки и др. В 1912 году в подмосковном Сергиевом Посаде выжиганием и раскраской занималось около ста семей. Было разработано множество различных вариантов матрешек. Однако высокий спрос на матрешки заставил мастеров отказаться от трудоемкой пирографии, и постепенно выжигание было заменено росписью. Но для украшения деревянных коробочек, шкатулок, ларцов продолжали применять этот метод декоративного оформления. На их крышках изображались сценки из народной жизни, события истории, города. Значительная часть изделий украшалась различными узорами. Не оставались без внимания и другие предметы быта.

В XX веке на смену всем вышеперечисленным инструментам пришел новый пирографический прибор, в основу которого была положена конструкция паяльника. Это был колоссальный шаг вперед. Такой прибор и по сей день используется некоторыми пиромастерами, несмотря на свою громоздкость и на то, что при продолжительной работе его ручка разогревается до такой степени, что ее становится невозможно держать.

Искусство продолжало развиваться, и в 1962 году Рой Чайлд, сын английского токаря по дереву Питера Чайлда, решил усовершенствовать этот прибор. Пятнадцатилетний мальчик разработал новую конструкцию выжигающей части прибора и практически свел на нет вышеперечисленные недостатки. К 1973 году был налажен промышленный выпуск пирографов, выжигающих раскаленной проволокой. В настоящее время этот прибор усовершенствован. Проволочный наконечник специальной формы вставляется в держатели из нержавеющей стали, что в совокупности минимизирует нагревание рукоятки.

Наконец, в 1975 году был запущен в производство пирографический прибор с твердым наконечником. По сравнению с прибором, описанным выше, он менее универсален, но благодаря простоте устройства и относительной дешевизне по объему продаж не только догнал, но и превзошел своего предшественника. Два этих прибора во многом дополняют друг друга, и современные пиромастера часто пользуются ими обоими.

Довольно интересно, что, несмотря на все усовершенствования, и в современном мире осталось место для древнейших техник «рисования огнем». На Мадагаскаре, например, до сих пор практикуется обжиг древесины раскаленной докрасна металлической лопаткой, после чего мастер ножом удаляет тонкий слой обугленной древесины, рисуя узоры и орнаменты.

Заниматься пирографией может любой желающий, и для этого вовсе не требуется умение красиво рисовать. Достаточно усидчивости и желания сделать своими руками красивую вещь. А при большом желании пирография может стать не только увлечением, но и способом зарабатывать деньги, ведь изделия, хранящие память об огне и раскаленном металле, всегда пользуются спросом.

Виды пирографии

Выжигание по дереву многими традиционно рассматривается как один из видов обучающего ручного труда для младших школьников, несложное упражнение, способствующее развитию мелкой моторики и навыков практической работы с инструментами и материалами. Соответственно, результаты такого творчества преимущественно представлены простейшими орнаментами или монохромными изображениями, похожими на некую контурную карту.

Однако пирография не обязательно ограничивается традиционными оборудованием и методами выжигания. Видов и способов создания самых настоящих картин с помощью выжигания немало, и если задаться целью, то можно получить поразительные по красоте изделия и огромное удовольствие от работы.

Негативная пирография

Негативная пирография показывает рисунок, окруженный выжженной поверхностью, выделяющийся четким светлым рельефом в темном обрамлении. Это достигается благодаря применению одного из следующих методов: добавлению фона или удалению картинки.

Добавление фона. В этом варианте негативной пирографии контур рисунка приобретает цвет благодаря выжиганию фона (рис. 1).



Рис. 1. Пример выполнения негативной пирографии.

Перо для ретуши – очевидный выбор для выжигания крупных участков фона, но можно также использовать и другие перья, если вы хотите добавить, кроме всего прочего, интересную текстуру. Например, гравировка, которую производят посредством повторяющихся коротких уколов писчим пером, представляет собой

великолепную текстурную технику, с помощью которой можно создать роскошный атласный фон, оптимальный в данном случае.

Удаление картинки. Другой метод заключается в том, чтобы полностью выжечь весь участок поверхности проекта, а затем удалить части выжженного слоя, чтобы открыть лежащий под ними натуральный цвет древесины. Первоначальное чернение поверхности выполняется либо ретушером, либо паяльной лампой. Последний способ, правда, может создавать много неудобств – копоть, неприятный запах, но зато такой обжиг получается, как правило, более равномерным. Ретушер обычно оставляет корку на поверхности, также он может выжигать ее слишком глубоко. Оба эти обстоятельства препятствуют деликатному удалению слоев.

> Когда вы обрабатываете поверхность паяльной лампой, лучше двигаться снизу вверх. Это позволит не допустить ошибки и не обработать одну и ту же поверхность дважды.

Легкая зачистка и шлифовка старой тряпкой после обработки паяльной лампой выровняет всю мозаичность поверхности и удалит весь нагар. Такая поверхность готова к гравировке. Только сначала надо перенести рисунок на темную древесину. Для этого можно использовать белую или желтую графитовую бумагу[1].

Для удаления верхнего обожженного слоя можно применять лезвие скальпеля, стамески, резцы по дереву, бормашину или ротационный инструмент Dremel с бором либо другой гравировальной насадкой. Чем глубже будет врезаться ваш инструмент в обугленную поверхность, тем светлее будут линии изображения, тем контрастнее получится рисунок, а легкие подрезы и соскабливания дадут полутона и тени.

При желании любую деревянную поверхность, обработанную гравировальным инструментом, можно затем украсить с помощью прибора для выжигания по дереву. Это отличный способ добавить детали вашему рисунку или исправить дефекты гравировки.

Выжигание открытым пламенем

Открытым огнем мастера, как было описано выше, равномерно обжигают поверхность деревянного изделия, получая необходимый фон. Обычно выжигание открытым пламенем выполняют с помощью паяльной лампы. В результате такой обработки на поверхности древесины остаются расплывчатые желто-коричневые полосы.

Контуры рисунка ярче выступают на закопченной древесине. Издревле мастера часто обрабатывали деревянные изделия дымом. Для этого на изделии сначала вырезали узор с помощью стамески. Затем чадящим пламенем проводили по наклоненной поверхности изделия, равномерно закрашивая ее. В результате фон становился темным и на нем проступал светлый узор.

Есть и другая, весьма примечательная техника пирографии. Для такого выжигания по дереву подойдет любая глина, тщательно очищенная от посторонних примесей – камешков, корешков, травы. Наиболее удобна для работы глина, имеющая консистенцию (густоту) вазелина или зубной пасты.

> Очистить глину можно так. Заполните ведро неочищенной глиной примерно на треть его объема и залейте чистой водой. Глину тщательно размешайте и дайте раствору отстояться. Крошки, травинки и щепочки всплывут, а песок и камешки осядут на дно. Как только вода станет достаточно прозрачной, осторожно слейте ее. Вместе с водой будет удален всплывший мусор. Жидкую глину, оставшуюся в ведре, осторожно вычерпайте в приготовленную чистую посуду. При этом не нужно трогать нижний слой, который содержит осевшие песок и камешки. Налитой в посуду жидкой глине дайте отстояться еще раз и слейте лишнюю воду. При необходимости отмучивание можно повторить в той же последовательности. Отмученную глину нужно слегка подсушить.

С помощью глины на поверхности древесины можно выжечь темный рисунок на светлом фоне или же, наоборот, светлый на

темном.

Для нанесения темного рисунка на светлом фоне поступают так. На поверхность древесины наносят слой глины толщиной около 5 мм. Ей надо дать высохнуть настолько, чтобы она легко резалась ножом, не прилипая к нему.

Вырезать рисунок на глине можно стеками-петельками. Их легко сделать своими руками. Согните из стальной проволоки или пружины от старых часов скобки различной формы и величины. Затем прикрутите их мягкой медной проволокой к деревянным рукояткам. Свободный конец одной из рукояток нужно заострить и использовать как чертилку при нанесении на глину вспомогательного рисунка. В соответствии с его линиями вырежьте стекой в наложенном слое глины глубокие желобки. На дне каждого из них должна обнажиться древесина. Не дожидаясь, пока глина высохнет, обожгите очищенные стекой участки древесины.

Закончив обжиг, снимите глину деревянным скребком и промойте древесину чистой водой.

При оформлении светлого рисунка на темном фоне поступают иначе. На поверхность древесины глину наносят не сплошным слоем, а узкими валиками по линиям изображения, и тогда после обжига и удаления глины на темном опаленном фоне четко проявится контурный рисунок.

Для нанесения глины на древесину применяют резиновую грушу или эластичный пластмассовый флакон. Так как используемая глина в рабочем состоянии не должна быть слишком жидкой, набрать ее в грушу через наконечник довольно трудно. Чтобы облегчить эту задачу, вырежьте в груше круглое отверстие, которое после заполнения ее глиной нужно заткнуть подходящей по размеру пробкой. В крышке пластмассового флакона просверлите отверстие и вставьте в него металлическую трубку. Отвернув крышку, заполните флакон жидкой глиной. Выдавливая ее из флакона или груши, нанесите на поверхность древесины задуманный рисунок. Изменяя силу нажима на стенки груши или флакона, вы можете наносить валики различной ширины. Перемещая же емкости с разной скоростью, регулируйте толщину наносимого глиняного валика. После нанесения глины тут же приступайте к обжигу. Обжигая древесину, вы будете одновременно и высушивать глину.

Обжигать нужно очень осторожно, едва касаясь древесины пламенем горелки. Глина будет служить своеобразным индикатором. Если вы желаете получить четкий рисунок, обжиг нужно прекратить еще до полного высыхания глины.

Если же по замыслу рисунок не должен быть слишком контрастным, увеличьте время обжига, добившись полного высыхания глины. Глина у краев слегка раскалится и подпалит края рисунка, уничтожив резкие переходы от светлого тона к темному. Но при этом нужно помнить, что при слишком продолжительном обжигании глина может раскалиться и участки древесины, расположенные под ней, тоже обуглятся и испортят всю работу. Когда обжиг будет закончен, высохшая глина легко отшелушится от древесины. Если после удаления глины останутся грязные глиняные пятна, не страшно – просто промойте поверхность чистой водой и насухо вытрите мягкой тряпкой.

Обработка горячим песком

Такой метод можно применить для того, чтобы слегка окрасить светлую древесину, придав ей мягкий теплый оттенок. Чистый песок насыпают в специальную емкость и нагревают его. Затем в слой песка кладут деревянное изделие, которое под действием горячего песка приобретает нужный тон. Время, через которое нужно вынимать заготовку из песка, придется определять экспериментально, но это не сложно – достаточно «выкопать» ее и оценить степень «окраски». Если поверхность потемнела недостаточно, снова заройте заготовку в песок на некоторое время.

Выжигание газовым резаком

Бутановый резак тоже можно использовать в сочетании с традиционной пирографией или в качестве самостоятельного выжигательного инструмента. Помните о том, что при использовании этой техники выжигание трудно точно контролировать. Работа газовым резаком максимально эффективна, когда он используется для выжигания абстрактных фигур, таких как облака или вода. Его также можно использовать для заполнения фона или для обжигания краев на вывесках, коробках, декоративных тарелках и рамках.

Выжигание солнечным лучом

Всем известно, что увеличительное стекло в сочетании с солнечными лучами может быть эффективным, но слишком сильным инструментом для выжигания. Многие из нас с помощью собирающей линзы выжигали когда-то на скамейках свои и чужие имена, сердечки и разные милые глупости. Впрочем, и взрослым никто не мешает пробовать подобный способ пирографии.

Такую работу делают в солнечную погоду. В качестве обрабатываемой поверхности берут деревянную доску, фанеру, пластмассу или другой материал. Линзу для выжигания располагают таким образом, чтобы солнечные лучи сфокусировались на обрабатываемой поверхности. Затем линзу передвигают так, чтобы яркое пятно перемещалось по поверхности, оставляя выжженные линии. Необходимый размер линзы зависит от облачности и высоты нахождения солнца над горизонтом – чем больше линза, тем сильнее она выжигает. Обычно годится линза диаметром от 5 см, слишком большая неудобна для использования, да и может привести к возгоранию поверхности. В любом случае стоит надевать темные очки, чтобы защитить глаза от длительного воздействия солнечных лучей.

Солнечное выжигание не дает таких тонких вариантов, как традиционная пирография, но при тренированной руке (помогает использование опоры) и воображении можно создавать интересные высококонтрастные работы.

Выжигание трением

Многие мастера декорируют точеные деревянные изделия прямо на токарном станке, используя силу трения. Для этого к уже изготовленному, но еще не снятому со шпинделя изделию во время вращения прикладывают кусочек древесины твердой породы. Верхний слой поделки обугливается от трения, и на нем получается коричневая полоса.

Рельефная резьба

Пирографию можно использовать для украшения предметов, вырезанных рельефно или по кругу. Примерами этого являются изображения птиц, животных и рыб. Однако специалист по выжиганию может включить в свою работу какой-нибудь небольшой рельеф, чтобы придать ей больше реалистичности. Это совсем не трудно сделать!

Многие производители приборов для пирографии продают косое перо, достаточно прочное для того, чтобы выжечь мелкий рельеф. Острое прочное косое перо при сильном нагреве будет достаточно легко резать по дереву.

Один из приемов рельефной резьбы состоит в том, чтобы сделать граничные надрезы посредством выжигания. Этот надрез не даст затем резцу или стамеске пересечь линию рисунка, отсюда и его название – граничный надрез. Он должен быть немного глубже слоя, который вы затем снимете с фоновой поверхности. Возможно, вам придется несколько раз пройтись пером по одной и той же линии, чтобы получить желаемую глубину. После того как контуры выпуклого рисунка намечены, используем резец или Dremel, чтобы вырезать всю ненужную древесину. Разумеется, после создания рельефа и сам рисунок, и фон можно снова подвергнуть пирографии для выполнения менее рельефных деталей изображения.

Миниатюрная пирография

В силу своей природы миниатюрная пирография является, вероятно, самым трудным для овладения методом выжигания. Но если у вас превосходное зрение и немало терпения, это стоит попробовать, потому что мини-пирография выглядит удивительно эффектно на маленьких предметах, таких как рукоятки ножей или бижутерия.

Выбор пера ограничивается самыми маленькими экземплярами. Тонкое косое перо и маленькое острое писчее перо – наиболее распространенный вариант. Косое перо – самое многообразное из перьев для миниатюрной пирографии. Его можно использовать для выжигания тонких волосяных линий и гравировки. Кончик такого пера можно использовать так, как это делается при резьбе по кости, при которой картина составляется из многочисленных крошечных меток и точек.

Выжигатели с твердой насадкой из-за размера не подходят для миниатюрного выжигания. Единственно приемлемым оборудованием в этом случае являются приборы с проволочными перьями и регулируемой температурой.

Каллиграфия

Пирографическая каллиграфия может выглядеть очень эффектно, когда используется на вывесках, декоративных тарелках, плакатах, посвящениях, названиях и многих других предметах. Обычно надписи делают писчим пером, но немалую помощь в работе окажут и специальные каллиграфические перья, которые можно использовать в той же манере, что и традиционные плакатные[2].

Подготовка к работе может выполняться либо от руки, либо с применением переводного шрифта. Неоценимыми инструментами будут компьютер и принтер. Все, что вам нужно сделать, – это набрать нужный текст в текстовом редакторе, выбрать подходящий тип шрифта (гарнитуру) и желаемый размер (кегль), распечатать текст и перенести его на свой проект. Этот метод особенно удобен, если вы пишете вдоль изогнутого или искривленного края. Большинство текстовых редакторов позволяют манипулировать текстом – изгибать или поворачивать слова, чтобы распределить их под нужным вам углом.

Выжигание с помощью раскаленных инструментов

Этот вид выжигания по дереву зародился в древности, когда мастера раскаляли кочергу или другой кусок металла и затем наносили им рисунок по деревянной поверхности. Такой вид пирографии до сих пор нередко применяется на многих континентах и островах аборигенами, которые создают для продажи туристам плечики для одежды, тыквы-горлянки с народным орнаментом и разнообразные сувениры, покрытые выжженными рисунками и символами. Если вы, сидя у костра, испытываете непреодолимое желание попробовать сделать нечто подобное своими руками, обязательно поддайтесь ему, но только не забудьте о мерах предосторожности, чтобы защитить руки от горячего металла.

Для выжигания повторяющихся рисунков (орнаментов) очень удобно использовать металлические клише разнообразных форм и размеров (этот вид выжигания, называемый пиротипией, будет в дальнейшем описан довольно подробно). Но, кроме различных штампов, можно использовать прокатку по обрабатываемой поверхности полых металлических, бронзовых или медных барабанов, нагретых до 150–170 °С. Вращающиеся пустотелые барабаны нагревают изнутри, а негативные формы для отпечатков рисунков, подлежащих выжиганию, гравируют на сменных цилиндрах или кольцах большего диаметра, надеваемых на барабан. Степень нагревания барабана и давление его на обрабатываемую поверхность регулируют. Ускоряя или замедляя скорость подачи деталей под барабан, достигают получения разнообразных тонов и оттенков коричневого цвета в окраске фона или рисунка древесины. Диаметр такого барабана в зависимости от размеров обрабатываемой заготовки может составлять до 500 миллиметров.

Впрочем, можно обойтись инструментами гораздо меньших размеров. Так, например, гуцульские мастера широко используют накатки, которые изготавливают из зубчатых колесиков, закрепленных на конце вилкообразного держателя. Раскаленной на открытом огне накаткой с усилием проводят по заготовке, получая выжженный

рисунок, соответствующий форме зубцов колесика (рис. 2). Самое интересное, что таким способом можно не только создавать орнамент из мелких повторяющихся деталей, но и рисовать! В таком случае весь рисунок будет состоять из мелких штрихов – отпечатков зубцов накатки, которые и образуют линии выжженного изображения.

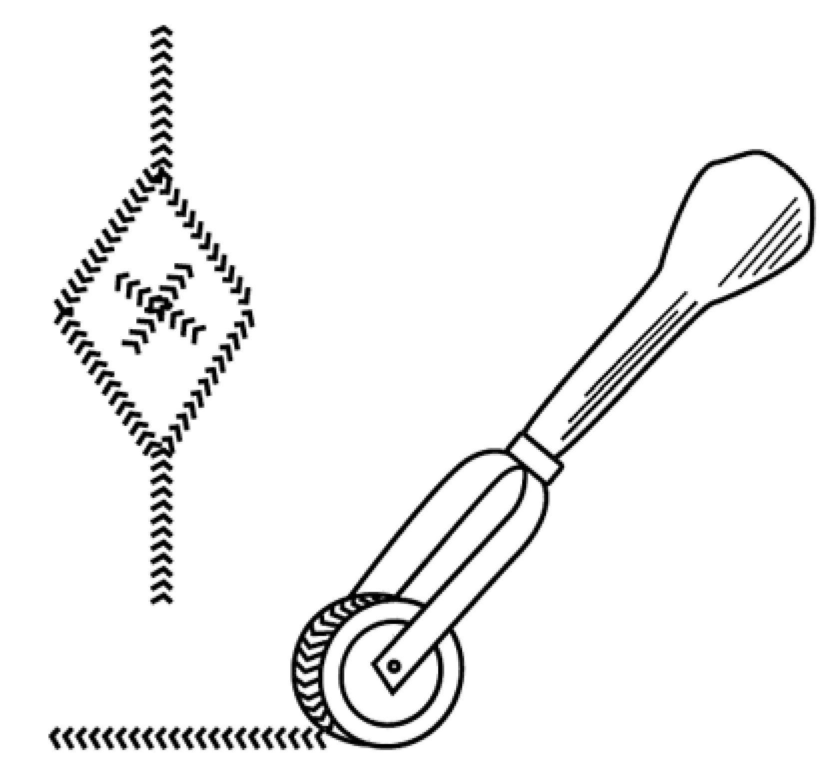


Рис. 2. Использование накатки.

Древесина как материал для пирографии

Хотя выжигать можно по поверхности любых материалов, которые могут быть обуглены, например по коже, кости, пробке и т. д., ни один из них не дает таких широких возможностей для пирографии, как дерево. К тому же из всего вышеперечисленного именно дерево является наиболее распространенным в быту и доступным материалом.

Какие же требования предъявляют к древесине как материалу для выжигания? Одни ее виды больше подходят для пирографии, чем другие: светлое дерево позволяет добиться лучшего контраста между выжженной картинкой и основой, на нем более четко просматриваются детали рисунка и штриховка, поэтому на светлой древесине ваша работа будет выглядеть наиболее выигрышно. Однако для выжигания подходит не любая светлая поверхность, поскольку некоторые светлые сорта древесины содержат значительную долю волокнистой ткани. Работать с деревом, имеющим ярко выраженную текстуру, труднее, поэтому большинство мастеров предпочитают как можно менее текстурную древесину. Это позволяет получить чистое полотно для выжигания. Но если включить естественный рисунок деревянной поверхности в композицию будущего изделия, результат может получиться очень выразительным.

Для выжигания можно использовать и темную древесину, но созданная на ней картинка обычно теряется на таком фоне, особенно после покрытия лаком. По этой причине вместе с пирографией на темных материалах обычно используют краску или другие пигменты, чтобы выделить изображение.

Известно также, что древесина одних пород воспламеняется уже при температуре 150 °C, а для других этот порог значительно выше – до 250 °C. Например, мягкая древесина липы воспламеняется при более низкой температуре, чем бук или береза. Поэтому виды дерева с точки зрения использования в пирографии следует разделять не только на светлые и темные, но также и на твердые и мягкие. Выжигать на мягкой древесине намного легче и быстрее, чем на твердой. Если у вас

есть достаточно мощный пирограф, можно успешно выжигать самые твердые породы дерева, но лучше работать на мягких и ровных. Достаточно легкого прикосновения раскаленного наконечника к поверхности мягкой древесины, чтобы получился глубокий и выразительный след.

Обработанная поверхность может выцветать, если расположена под прямыми лучами источников искусственного или естественного освещения. Чтобы предупредить обесцвечивание выжженного рисунка, лучше расположить его в тех местах, где на него не падают прямые солнечные лучи или яркий свет от лампы. Если же ваша работа предназначена для открытого пространства, можно подумать об использовании лаков, содержащих ультрафиолетовые ингибиторы (например, корабельного лака).

Доски из твердой древесины отлично подходят для вывесок, функциональных предметов, кроме того, они позволяют выжигать очень мелкие детали, которые обычно на мягкой древесине сливаются. Особое внимание можно уделить спилам и горбылям, которые имеют кору по краям, – эта кора создает эффектную естественную рамку вокруг поверхности для выжигания.

Строение древесины

Древесина состоит из растительных клеток и включает в себя: сосуды, по которым движутся вода и растворенные в ней минеральные соли; волокна, обеспечивающие механическую прочность древесины; а также ткани, в которых дерево запасает органические вещества (в древесине хвойных пород имеются также вертикальные и горизонтальные смоляные ходы). У древесных клеток, прекративших рост, оболочка пропитывается лигнином, благодаря чему повышается механическая прочность древесины. В абсолютно сухой древесине на долю оболочек клеток приходится около 95 % всей древесной массы. Последняя составляет основную часть ствола дерева и окружена корой.

Рост ствола дерева в толщину происходит в результате развития камбия (образовательной ткани). У древесных растений камбий в виде тонкого слоя располагается между лубом (внутренней частью коры) и древесиной ствола. Камбий в определенной последовательности со своей внешней стороны «вырабатывает» луб, а с внутренней – древесину. Наиболее активно камбий развивается весной, к осени его жизнедеятельность приостанавливается и на зиму замирает, оставляя след на поперечном разрезе ствола в виде годичного кольца.

Для некоторых лиственных пород на поперечном разрезе ствола характерно наличие радиально расположенных светлых лучей (сердцевинных лучей), которые на радиальном разрезе выглядят как поперечные блестящие (светлые или темные) полосы, а на тангенциальном – как продольные веретенообразные тонкие штрихи или полоски (чечевички). По сердцевинным лучам питательные вещества передвигаются к местам их отложения. У ряда ядровых древесных пород, например у дуба, лиственницы, сосны, ясеня, на поперечном разрезе отчетливо различаются две области: темная центральная (ядро) и более светлая периферическая (заболонь). У безъядровых пород, например у березы, бука, граба, ели, ольхи, вся площадь поперечного разреза имеет одинаковый (обычно светлый) цвет.

На поперечном разрезе лиственных пород видны отверстия, представляющие собой сечения сосудов – трубок, каналов разной величины, предназначенных для проведения воды.

Узор, образованный на разрезе ствола годичными слоями, сердцевинными лучами, сосудами, волокнами и др., называется текстурой древесины. Именно текстура древесины определяет ценность последней как поделочного материала. Главные образующие текстуры – это годичные кольца и анатомические элементы древесины (сосуды, сердцевинные лучи, волокна, смоляные ходы).

Текстура древесины хвойных деревьев не отличается особой выразительностью. Она в основном определяется шириной годичных колец и разницей в окраске и толщине слоев ранней и поздней древесины в годичных кольцах.

У представителей лиственных пород текстура гораздо богаче и красивее, так как в создании узора на разрезе ствола участвуют не только более крупные водопроводящие сосуды, но также сердцевинные лучи и волокна.

Очень ценится древесина, у которой вышеуказанные текстурообразующие элементы, вместо того чтобы располагаться «нормально» (волокна и водопроводящие сосуды – продольно, сердцевинные лучи – радиально), по каким-либо причинам ориентируются беспорядочно, образуя оригинальный узор. Отличной выразительной текстурой, а следовательно, и декоративной древесиной обладают многие лиственные древесные породы (береза карельская, орех грецкий, орех маньчжурский, клен белый «птичий глаз» и др.), а также ствольные и прикорневые капы, развилки стволов (так называемые гаффели), комлевые части некоторых деревьев.

Древесина с красивой сочной текстурой – прекрасный материал для разнообразных поделок, а также для изготовления шпона, используемого для отделки мебели.

Особенности древесных пород

Сосна – пожалуй, самый распространенный у нас вид древесины. Она стоит недорого и хорошо обжигается, но разные участки ее имеют неодинаковую твердость, из-за чего по ней трудно провести непрерывную линию. Кому-то удается с успехом использовать и сосну, и другие сорта волокнистой древесины, однако все же лучше выжигать на такой древесине изображения с небольшим количеством деталей. Еще одним недостатком сосны, как и всех хвойных пород, является ее смолистость. Даже тщательно зачищенная поверхность сосновой доски со временем может покрыться выступившими капельками смолы. Эта особенность еще ярче проявляется под воздействием высокой температуры, которую создаст выжигательный прибор. Поэтому при подготовке сосновой детали к выжиганию ее следует обессмолить[3].

Ель. Древесина немного уступает сосновой по плотности, прочности и стойкости к гниению. Из-за большого количества сучков и повышенной их твердости она труднее поддается обработке. Преимущества: однородность строения, сохраняющийся в течение длительного времени белый цвет, малая смолистость. Годичные слои хорошо видны на всех разрезах. В отличие от сосны, более крупные сучки располагаются мутовками, между которыми попадаются одиночные сучки меньших размеров. Древесина безъядровая, однородного белого цвета, иногда со слабым желтоватым или розоватым оттенком.

Пихта. Древесина сибирской пихты по внешнему виду очень похожа на древесину ели, но отличается отсутствием смоляных ходов. Годичные слои видны на всех разрезах. Крупные сучки расположены мутовками, между которыми встречаются мелкие одиночные сучки.

Кедр сибирский, или сосна кедровая сибирская. Древесина мягкая, легкая, хорошо поддается обработке. Обладает желтовато-розовым ядром, желтовато-белой заболонью. Смоляные ходы более

крупные, зато их меньше, чем у сосны. Годичные слои хорошо заметны на всех разрезах, но переход от ранней зоны к поздней постепенный, растушеванный. Сердцевинные лучи не видны. Легко и гладко режется в разных направлениях, имеет красивый цвет и текстуру.

Лиственница. Древесина лиственницы примерно на 30 % превосходит сосну по прочности и плотности, отличается сравнительно небольшой сучковатостью, высокой стойкостью к гниению, однако имеет склонность к растрескиванию, а повышенная смолистость и твердость затрудняют обработку. Поэтому лиственница малопригодна для пирографии.

Дуб. Высокая твердость и прочность – главные отличия дубовой древесины. Также заслуживают внимания такие свойства, как стойкость к гниению, способность гнуться. На разрезах дает красивую текстуру. Но, несмотря на все преимущества, дуб, к сожалению, малопригоден для пирографии. Волокнистая ткань дуба настолько тверда, что практически не поддается обжиганию. Однако вышесказанное не означает, что вам не следует экспериментировать с этим красивым материалом.

Бук. Обладает высокой прочностью древесины, хорошо поддается изгибанию (в пропаренном состоянии), но малоустойчив к гниению. Для пирографии, как и дуб, пригоден мало.

Липа как материал для выжигания занимает лидирующее место. Именно из липы изготавливают 90 % деревянных сувениров. Древесина ее светлая и мягкая, податливая, обладает гладким волокном, однородной по плотности структурой. Эти свойства делают липу идеальной для выжигания и резьбы. При выжигании по ее древесине на проволочном наконечнике практически не остается угольных наслоений, так как липа не смолистое дерево.

Ива. Древесина этого дерева мало чем уступает липе, она легкая, мягкая, вязкая, эластичная. Иву используют при изготовлении различного инвентаря, ракеток для тенниса и бадминтона, протезов;

она – лучший материал для дуг, обручей, плетения корзин и мебели и т. п.

Осина. Еще один популярный материал для выжигания. Безъядровая порода. Древесина белого цвета, с зеленоватым оттенком; годичные слои заметны слабо, сердцевинные лучи не видны. Древесина осины имеет однородное строение, легко лущится, хорошо поддается обработке и долгое время не желтеет, если находится в помещении. Еще одним положительным качеством является ее способность очень долго не гнить в воде.

Береза. Древесина березы отличается высокой прочностью, особенно при ударных нагрузках. Имеет однородное строение и цвет, среднюю плотность и твердость. Малостойкая против гниения. Порода безъядровая, заболонная (без спелой древесины); древесина белая с красноватым (реже желтоватым) оттенком. Годичные слои на всех разрезах различаются плохо. Сосуды почти незаметны. Сердцевинные лучи узкие, едва видимые лишь на радиальном разрезе (лучше – на расколе). Одна из самых востребованных по промышленному значению среди лиственных пород благодаря широкому распространению, высоким механическим свойствам и доступности. Древесина березы карельской и капов используется в качестве декоративного материала, а березовая фанера – один из самых популярных материалов для пирографии.

Вяз принадлежит к семейству Ильмовые (Вязовые), куда также относятся **ильм и карагач**. Все три породы ядровые, с плотной, прочной древесиной, различаются они только по цвету на срезе и расположению мелких сосудов в поздней части годовых слоев. У вяза заболонь серовато-белая, иногда с фиолетовым оттенком. Она резко отграничена от буровато-серого ядра, на всех разрезах хорошо видны годичные слои. У вяза заболонь довольно широкая (до 40 годовых слоев), у ильма и карагача – узкая (до 8 годовых слоев). Древесина ильма темно-бурого цвета, в радиальном разрезе отличается красивой текстурой. Но самым темным из них является карагач – его древесина красновато-бурого цвета. Произрастают эти деревья в средней полосе. Древесина вязкая, хорошо поддается изгибу, плохо раскалывается.

Что важно для пирографов – вяз традиционно используют для изготовления кухонной утвари: деревянных ложек, лопаточек, разделочных досок. Он представляет собой прекрасный материал для выжигания – отчасти благодаря светлой древесине, но главным образом из-за слабого различия в твердости волокнистых и прочих тканей.

Тис имеет очень твердую древесину, что, однако, в данном случае не является недостатком. На выжигание по такой древесине уходит много времени, но зато на ней можно выполнить рисунок с мелкими деталями. Древесина тиса большей частью довольно темная, но ближе к коре встречаются и светлые участки. Тис хорошо поддается обработке на токарном станке, а после шлифовки мелкой шкуркой его поверхность становится очень гладкой, приятной на ощупь. Если вы покупаете целый лист шпона, осмотрите внимательно товар: возможно, вам встретится лист с интересным естественным рисунком.

Ясень. По свойствам древесины схож с дубом, обладает высокой прочностью и вязкостью, малой склонностью к растрескиванию, хорошей способностью к изгибанию. Широкая заболонь белого цвета с желтоватым или розоватым оттенком, нерезко отграниченная от светло-бурого ядра. Годичные слои хорошо видны на всех разрезах, а сердцевинные лучи, напротив, различимы плохо. Все это создает на разрезах довольно красивую текстуру. Как и другие твердые породы, сложен для выжигания.

Каштан. Древесина каштана легкая, мягкая, хорошо поддается обработке резанием и отделке. Вполне подходит для пирографии. Порода ядровая, ядро по цвету и строению похоже на дубовую древесину, но сердцевинные лучи не видны. Заболонь узкая, светлая, с желтоватым оттенком. Годичные кольца хорошо заметны во всех разрезах. Каштан содержит большое количество дубильных веществ, отличается сероватым оттенком и характерным рисунком текстуры.

Клен. Обладает твердой плотной древесиной, по прочности несколько большей, чем у дуба. Мало коробится и хорошо обрабатывается, в том числе обжигается. Древесина белая с буроватым

или красноватым оттенком, на всех разрезах хорошо видны годичные слои. На радиальном разрезе заметны сердцевинные лучи, создающие рябоватость. Строганый кленовый шпон имеет свилеватую текстуру и весьма востребован как декоративный поделочный материал. Наиболее ценным является подвид клена под названием **«птичий глаз»** благодаря красивой текстуре. Некоторые образцы шпона настолько красивы сами по себе, что их можно поместить в рамку и выставлять как произведения искусства.

Тополь. Древесина тополя мягкая, легкая, однородного строения, с неярко выраженным рисунком текстуры, почти не растрескивается при сушке, поддается обработке резанием и отделке. Годичные слои видны на всех срезах. Комлевая часть стволов черного и канадского тополя отличается красивой текстурой, подобной текстуре карельской березы, и используется для производства строганой фанеры и декоративного лущеного шпона.

Ольха. Древесина ольхи мягкая, легкая, однородная по строению. Хорошо режется, мало коробится, хорошо протравливается и полируется, очень стойкая в воде, поэтому она используется для изготовления свай, колодезных срубов, шахтных подпорок. Цвет заболони в свежесрубленном состоянии белый; на воздухе постепенно краснеет и становится желтовато-красным. Годичные кольца малозаметны. Сердцевинные лучи узкие, простым глазом не видны, на поперечном срезе – ложноширокие и выявляются в виде светлых, иногда искривленных радиальных линий. Встречаются сердцевидные повторения в виде буроватых крапинок, пятнышек или черточек. На комлевых частях ствола ольхи возможны наросты, капы.

Платан, или чинара. Древесина плотная, твердая, с хорошими механическими свойствами, неплохо обрабатывается, режется и отделывается, подходит и для пирографии. Порода ядровая, цвет заболони серовато-бурый, ядро красно-бурое. Сердцевинные лучи хорошо видны и намного темнее древесины. Текстура дерева на срезах отличается большой декоративностью.

Груша. Древесина розовато-бурого или красно-бурого цвета, однородного строения, прочная, твердая, тяжелая, обрабатывается и режется во всех направлениях, легко отделывается, хорошо воспринимает окраску, особенно при имитации под черное дерево. Груша мало коробится, ее поверхность с помощью мелкой шкурки можно сделать очень гладкой. Как и у конского каштана, участки волокнистой ткани почти не сопротивляются обжигу, но тем не менее приходится долго работать, чтобы добиться желаемого контраста с темной древесиной.

Яблоня. Сердцевина яблони красно-бурая, заболонь – желто-розовая и намного светлее ядра, годичные кольца и сердцевинные лучи выражены слабо. Древесина вязкая, прочная, плотная, довольно хорошо режется, поддается обработке и отделке, точится на токарном станке, обжигается.

Черешня, вишня. Ядровые породы. Цвет древесины желто-коричневый с сероватым оттенком. При радиальном разрезе хорошо выявляется характерная для древесины полосатость. Дерево прочное, твердое, хорошо обрабатывается, режется и отделывается.

Рябина – один из наименее подходящих материалов для выжигания. Древесина плотная, твердая, прочная, тяжелая, огнестойкая, отличается хорошей сопротивляемостью ударам и обжигу.

Орех. Дерево отличается красивой текстурой и высоко ценится в мебельном и фанерном производстве. Однако ореховая древесина весьма твердая и умеренно тяжелая, поэтому, как и рябина, для пирографии орех малопригоден.

Другие сорта древесины. Видов деревьев очень много, кроме вышеперечисленных, существует еще немало хорошо подходящих для выжигания сортов древесины, например самшит, кипарис, английский или канадский клен. По своим свойствам их древесина близка к древесине вяза. Встречаются и более экзотические сорта, однако в наши широты они попадают, как правило, в виде уже готовых изделий,

к тому же довольно дорогих. По этой причине рассматривать всерьез древесину, например, палисандра, секвойи или сосны гикори как материала для выжигания не имеет особого смысла. У нас лучшими материалами для выжигания считаются ольха, липа, береза, вяз, тополь и каштан, так как они имеют светлую окраску, а их структура однородная и мелкопористая.

> Не бывает двух кусков древесины с совершенно одинаковыми свойствами. Поэтому почаще тренируйтесь на разных материалах. Поэкспериментировав с различными образцами древесины самостоятельно, вы приобретете весьма ценный опыт.

Прекрасный материал для выжигания – фанера. Она прекрасно подходит для того, чтобы выжечь на ней картину и повесить на стену, изготовить шкатулку и покрыть ее выжженным узором, сделать украшенную пирографией полку и многие другие предметы.

Фанера – древесный материал, состоящий из склеенных между собой двух или более листов лущеного шпона[4] лиственных пород (осины, березы) при взаимно перпендикулярном расположении волокон древесины в смежных листах. При этом симметрично расположенные слои шпона (по толщине фанеры) должны быть из древесины одной породы и одинаковой толщины.

Наружные слои называются рубашками, внутренние – серединками. По той породе древесины, из которой изготовлены ее рубашки, фанеру и называют. Чаще всего она изготавливается из березы, но можно также найти фанеру из сосны, сложнее – из бука. Березовая фанера поддается обжигу тяжелее, нежели фанера из сосны, однако она имеет более равномерную структуру. Фанера из бука считается весьма хорошим материалом для выжигания, она также поддается обжигу с некоторым трудом, но зато однородна по структуре.

При работе с фанерой следует учитывать ее некоторые особенности. Толщины каждого слоя шпона, из которых склеен фанерный лист, вполне достаточно, чтобы создать рельефный выжженный рисунок, так что следует быть осторожным, чтобы

раскаленный наконечник не проник в слой клея. Хотя сам по себе этот клей безвреден для здоровья, но его пары – отнюдь не лечебные. К тому же нарушение границы между слоями может привести к вспучиванию шпона в этом месте. Точно так же обращайтесь с облицованной шпоном ДСП, тем более что клей, который применяют для склеивания опилок в единую древесностружечную плиту, уже точно содержит вредные для здоровья вещества.

Толщина листов обычной фанеры составляет 1–12 мм. Листы толщиной от 12 до 78 мм называют фанерными плитами.

Длину листа фанеры определяют по направлению волокон древесины рубашек. Фанеру называют продольной, если длина листа больше его ширины, и поперечной, если длина листа меньше ширины. В записи первое число всегда означает длину. Листы фанеры имеют большие размеры – от 725 × 1220 мм для толстых сортов фанеры и плит до 1525 × 1525 и 1525 × 2440 мм для тонких сортов.

Разумеется, если вы не занимаетесь пирографией профессионально, то не станете покупать для поделок целый лист фанеры, а резать его на части продавцы вряд ли согласятся. Где же брать заготовки?

Популярное применение пирографии – мебель. При наличии времени и воображения можно превратить недорогой сосновый кофейный столик, шезлонг для отдыха в саду или простой табурет в семейную реликвию. Даже деревянным предметам домашнего обихода, таким как кухонные шкафы, можно придать индивидуальность с помощью пирографии.

Заготовки для выжигания можно приобретать в магазинах, где продается недорогая кухонная утварь. Все эти разделочные доски, ложки, подставки для яиц и т. п., разумеется, не делаются в расчете на пирографию, но вы можете выбрать себе заготовки с наиболее подходящей для работы поверхностью.

Всегда обращайте внимание на любые деревянные вещи, имеющиеся в продаже, среди них может попасться подходящая или даже интересная для вас. Никогда не знаешь заранее, где она встретится. Даже если такая вещь покрыта лаком или расписана, ее можно ошкурить и использовать как заготовку для выжигания.

Если заготовка собрана из двух и более частей, лучше не выжигать по стыкам между ними.

Еще одно замечание касается использования цветовой и фактурной неоднородности древесины (рис. 3).

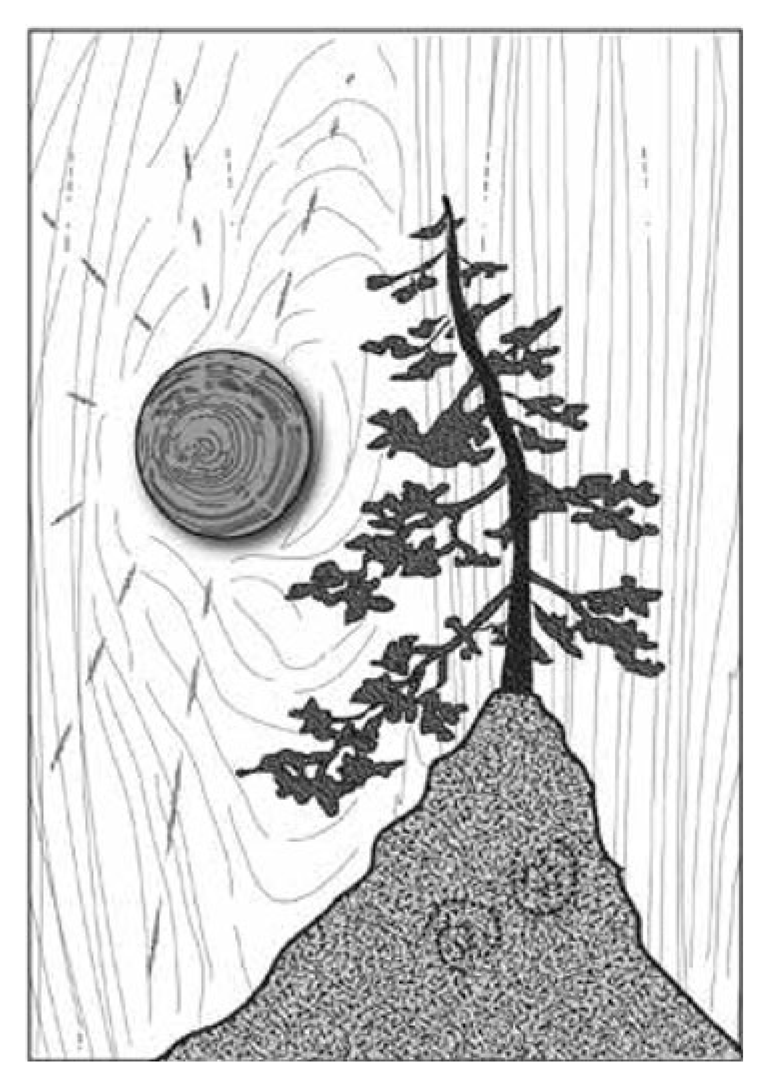


Рис. 3. Пирографическое панно, выполненное на дощечке с крупным сучком.

В отличие от книжных и журнальных страниц, с которых вы будете копировать рисунки, поверхность древесины очень неоднородна. На ней видны темные пятна и полосы, от совсем маленьких до довольно крупных. Однако творческая фантазия

подскажет вам, как даже большие пятна от сучков удачно включить в рисунок.

Часто, особенно при изображении природы, естественная неоднородность древесины даже делает работу эффектнее, темные полосы выглядят как веточки, травинки и т. п. Иногда бывает и так, что какое-нибудь интересное пятно или полоса наводят на мысль и занимают свое немаловажное место в целостной картине, а быть может, даже предопределяют ее. Так что не забывайте уделять внимание естественной неоднородности древесины при наметке рисунка, и она, скорее всего, сослужит вам хорошую службу.

Инструменты мастера пирографии

Пирографические приборы

В целом приборы для пирографии в зависимости от вида рабочей части (наконечника) подразделяются на две категории: приборы с твердой насадкой и постоянным температурным режимом и приборы с проволочным пером с регулируемой температурой. Хотя оба типа разработаны для того, чтобы выполнять одинаковую работу, они отличаются друг от друга.

Пирографические приборы с твердыми насадками. Такие приборы стоят примерно в три раза дешевле, чем прибор с проволочным пером, или даже еще меньше. Они по внешнему виду во многом похожи на паяльник, но сконструированы специально для выжигания по дереву (рис. 4). Найти подобный прибор отечественного производства довольно сложно, зато в продаже есть немало импортных инструментов, в том числе недорогих китайских.

Пирографические приборы с твердыми насадками имеют определенные преимущества. Оборудование такого типа лучше всего удовлетворяет запросам мастера, выжигающего изображения жирной линией или в виде повторяющихся мелких узоров. Рабочая часть с плоским наконечником очень удобна, когда требуется оттенить большие площади обрабатываемой поверхности однообразной штриховкой или основательно обжечь их. В этих случаях пирограф с твердой насадкой является наиболее подходящим инструментом.

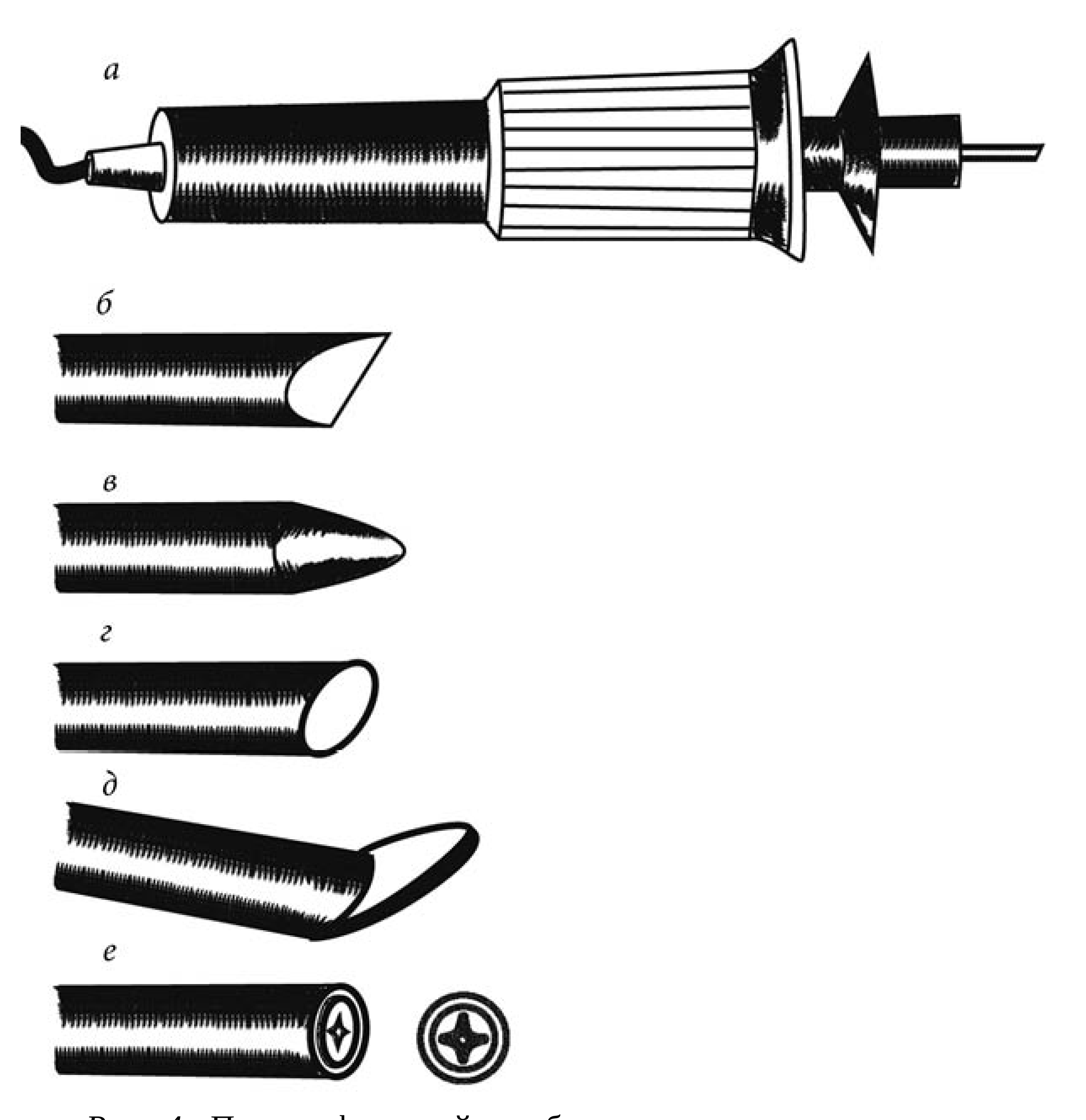


Рис. 4. Пирографический прибор с твердыми насадками: *а* – пирограф; *б* – косая насадка; *в* – писчая (каллиграфическая) насадка; *г* – плоский ретушер; *д* – ложковидный ретушер; *е* – пример насадки с печатью (штампом)

Кроме того, с таким пирографом удобно использовать вместо плоского или косого наконечника разнообразные печати. Особенно они удобны для тех, кто только начинает заниматься выжиганием по дереву. Печать для выжигания представляет собой инструмент для

нанесения повторяющегося узора, преимущественно из простых фигур – кругов, треугольников, прямоугольников, зигзагов. Но какого поразительного разнообразия узоров можно добиться, если использовать эти печати, руководствуясь воображением!

Чтобы представить себе, как узор будет располагаться на дереве, можно отпечатать его сначала на листе бумаги, смочив печать чернилами на обычной штемпельной подушечке. Обычно сама печать вырезана или закреплена на торце сменного наконечника, что позволяет оперативно менять инструмент (и соответственно – узор). Способов изготовления может быть несколько.

На конце латунного, медного или стального стержня, диаметр которого позволяет использовать его в качестве твердой насадки, с помощью гравировки выполняют рельеф – как правило, это простые геометрические фигуры (рис. 4, *е*). Впрочем, для пиротипии, что в переводе с греческого означает «огненная печать» (именно так называется декорирование материала с помощью оттисков раскаленных металлических штампов), электрический пирограф вовсе не обязателен. Ведь этому ремеслу уже много веков, а электричество человек начал использовать сравнительно недавно. Твердые сменные насадки можно закрепить в специальном держателе из негорючего материала (металла); с другой его стороны насаживают рукоятку, обычно деревянную. Затем это клише нагревают до 150–170 °С и прижимают к изделию. Подобный штемпель с цанговым металлическим держателем показан на рис. 5, *а*.

Печать может быть вырезана на конце полосы из жести или листовой латуни. Затем полосу сгибают по диаметру насадки, а печать отгибают под углом 90° (рис. 5, *б*). Такой цилиндрик со штампом на конце надевают на твердую насадку пирографа или вышеописанного штемпеля (рис. 5, *в*).

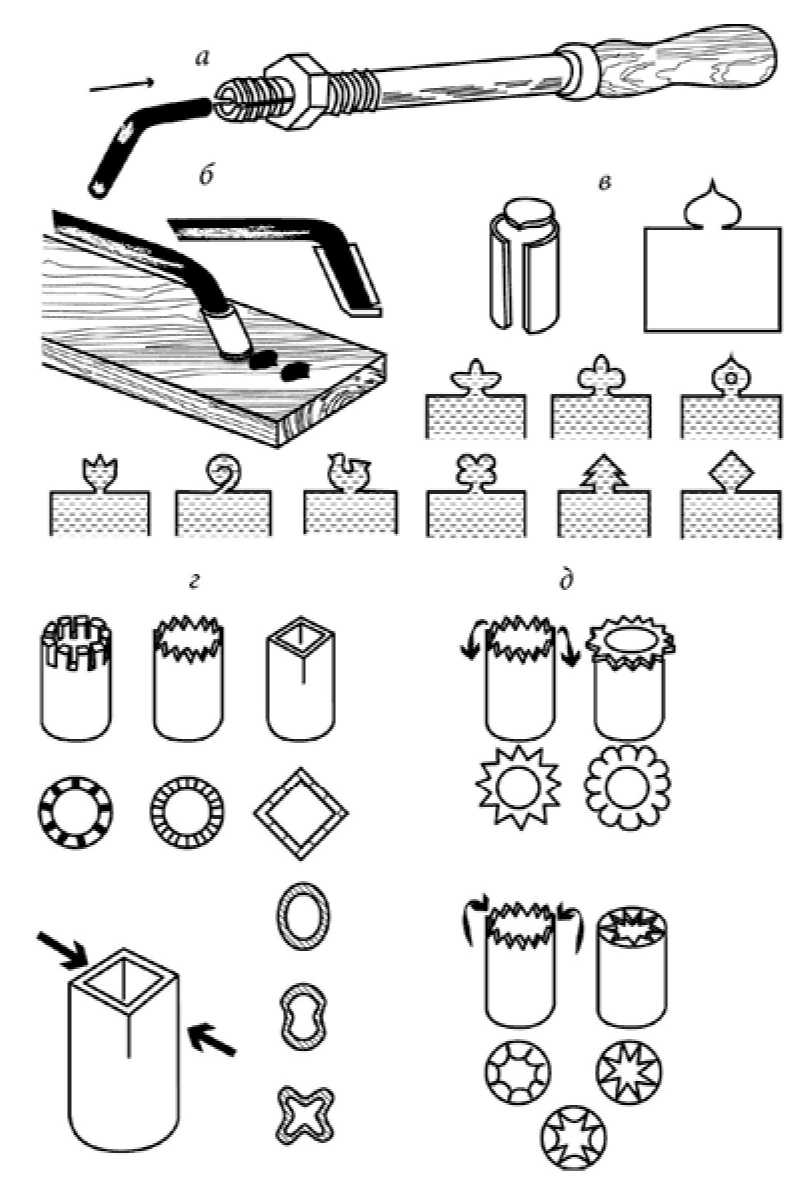


Рис. 5. Штампы для пиротипии: *а* – устройство цангового штемпеля со съемными наконечниками; *б* – использование сменных штампов; *в* – фрагменты разверток штампов из гибкой металлической полосы и процесс изготовления одного из них; *г* – штампики из прямых трубок; *д* – штампики из трубок с выступами, отогнутыми под прямыми углами к боковым поверхностям.

Еще один вид штампов делают из латунных или медных (хуже – стальных) трубок, внутренний диаметр которых позволяет плотно насаживать их на наконечник пирографа. С помощью напильника на торце такой трубки формируют регулярный узор, который и будет

давать круглый оттиск. Сплюснув такой штамп с одной или с нескольких сторон, можно придать оттиску иную форму (рис. 5, *г*).

Из трубок можно делать штампы и принципиально иной конфигурации. Для этого торцы не надсекают надфилем, а пропиливают на некоторую глубину. Затем полученные лепестки могут быть дополнительно обработаны надфилем, после чего их отгибают наружу или внутрь (рис. 5, *д*).

Однако изображения, выполненные твердыми насадками, как правило, получаются более грубыми, чем те, которые выполнены прибором с пером из проволоки. Твердые наконечники крупнее проволочных перьев. Их часто делают из медных или латунных прутьев и либо просто вставляют, либо вкручивают в нагревательный элемент. Ручки обычно бывают более крупные, и приходится держать инструмент рукой гораздо дальше от поверхности древесины. Выжигатели с твердыми насадками медленно нагреваются и медленно остывают (до 5 минут).

Кроме того, такие пирографы рассчитаны на работу только в одном температурном режиме, и, чтобы изменить степень яркости рисунка, есть единственный способ – регулировать скорость движения насадки. Чем быстрее вы перемещаете прибор, тем светлее будет рисунок, и чем медленнее вы его передвигаете, тем рисунок будет темнее. Некоторые производители предлагают приборы разной мощности; очевидно, чем выше мощность, тем сильнее они нагреваются, а приборы мощностью ниже 20 ватт будут очень тормозить работу. В таком случае можно приобрести несколько приборов разной мощности.

Попробовать работу таким пирографом вы можете, купив (или взяв взаймы у знакомых радиолюбителей) небольшой паяльник. Жало паяльника следует укоротить – оно должно выступать из нагревателя на 2–3 см. Но такое короткое жало будет перегреваться и быстро выгорит. Поэтому дополнительное удобство в работе предоставит подключение паяльника через регулятор мощности – тогда вы сможете регулировать температуру жала (правда, из-за инерционности нагрева она будет меняться очень медленно). Используя паяльник, вы можете попробовать работать и со

штампами. Но все же процесс выжигания паяльником будет заметно отличаться от работы специализированным прибором.

Еще одним существенным недостатком такого прибора является то, что через некоторое время он сильно нагревается и его становится неудобно держать в руке.

В целом приборы этого типа не могут дать такого детализированного рисунка, как приборы с проволочным пером. Они хороши в основном для широких крупномасштабных произведений, подготовки фона, а также для выполнения простых узоров, не требующих тонких линий и светотени.

Пирографические приборы с проволочными перьями. Инструмент этого типа имеет гибкую рабочую часть, так называемый клювик или перо. Она изготавливается из никель-хромовой (нихромовой) проволоки и крепится на специальном держателе – вилке, укрепленной, в свою очередь, на ручке, по форме напоминающей толстый карандаш. Перья нагреваются, когда через проволоку проходит электрический ток. Ручка с пером с помощью электрического шнура соединяется с блоком питания, который имеет переключатель или плавный регулятор мощности, что позволяет вам менять температуру пера.

Как правило, проволока буквально за доли секунды может раскалиться докрасна. Остывает она тоже довольно быстро. Это очень удобно – в отличие от пирографов с твердыми насадками, температуру проволочного пера можно менять почти мгновенно в зависимости от текущей задачи. Проволочные перья на ручке крепятся разными способами.

У одних производителей это делается с помощью двух винтов, расположенных на концах токоподводящей вилки (рис. 6, *а*), что обеспечивает хороший контакт в соединении. Такие перья можно легко заменять, раскрутив соединительные винты, вытащив перо и затем закрепив новое винтами.

В ручках другого типа используются сменные насадки: перья, впаянные или впрессованные в специальные оправки. Обычно, чтобы поменять насадку, откручивают цилиндрическую крепежную муфту на

конце ручки, вынимают пинцетом одну насадку (остывшую можно вытащить и пальцами) и вставляют в гнездо другую, после чего фиксируют ее муфтой. Проволочное перо из насадки можно выпаять и впаять другое тугоплавким припоем.

В некоторых дешевых приборах, получивших распространение в Северной Америке, перья просто вставляются в щели на двух стойках на конце ручки. Менять их очень легко, однако плохая работа большинства сменных перьев обесценивает всю финансовую выгоду. Из-за плохого контакта в таком соединении электрический ток нагревает не только перо, но и ручку, причем последняя при интенсивной работе может нагреваться довольно сильно. Такая система может быть более подходящей для тех, кто собирается просто написать свое имя или планирует выжигать лишь изредка, кратковременными сеансами. Наконец, существуют ручки для выжигания с фиксированным наконечником. В них перо впаяно или впрессовано прямо в держатель. Это создает лучшее электрическое соединение по сравнению с предыдущими типами, поэтому такие ручки обычно более надежны и менее всего нагреваются. Но они также и стоят дороже. Всякий раз, когда вам необходимо новое перо или другая его форма, придется покупать новую ручку. Впрочем, если вы собираетесь много работать пирографом и тем более зарабатывать таким способом, имеет смысл сразу купить несколько фиксированных ручек с разными перьями. Это позволит работать долго и при этом легко менять инструменты по мере надобности.

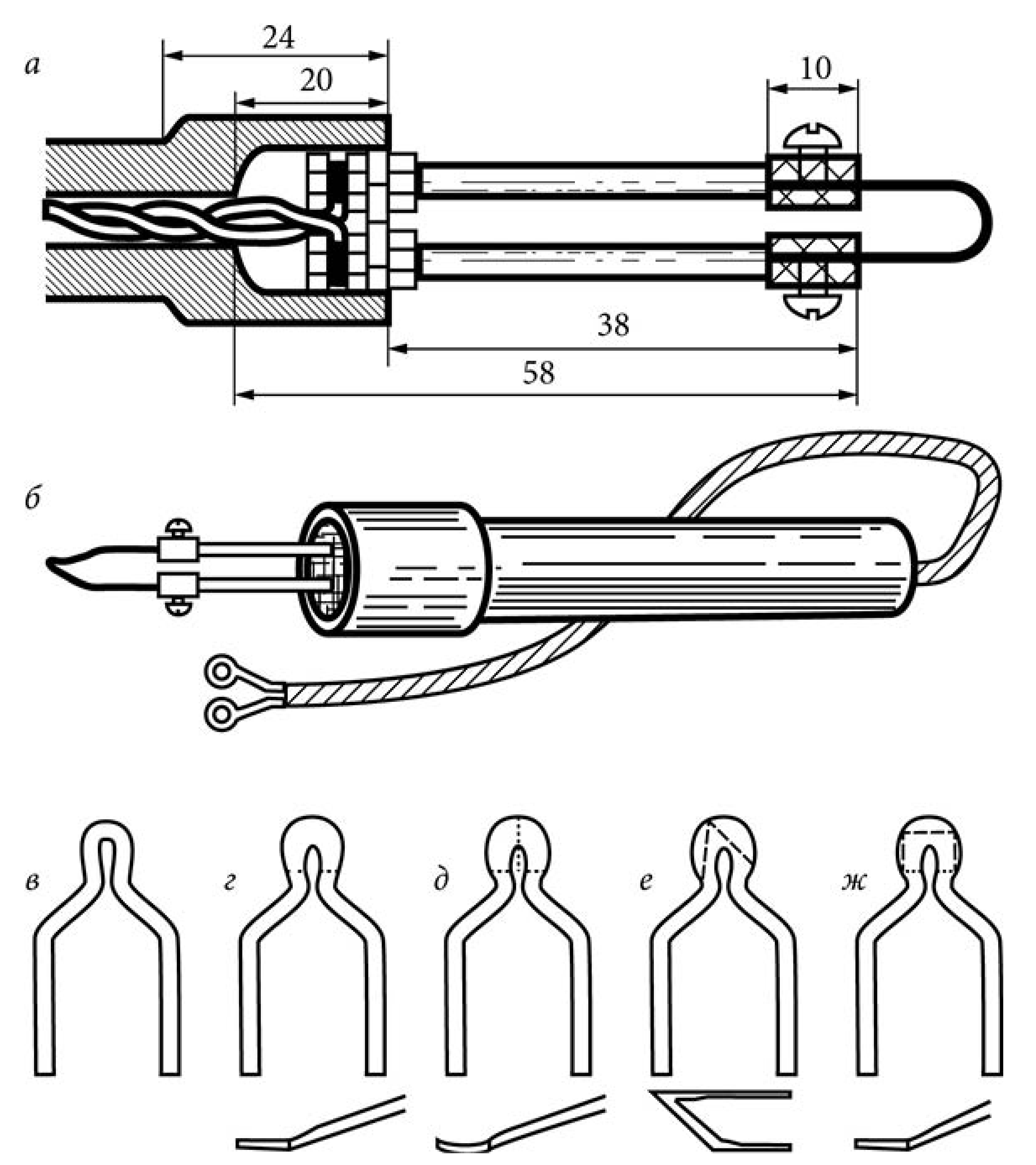


Рис. 6. Пирограф с проволочными перьями: *а*, *б* – ручка пирографа; *в* – клювовидное (писчее) перо; *г* – плоский ретушер; *д* – ложковидный ретушер; *е* – косое перо; *ж* – каллиграфическое перо (мелким пунктиром показаны линии сгиба, крупным пунктиром – линии обрезки или обтачивания краев)

В любом случае пирографический прибор с припаянным или привинченным наконечником из нихромовой проволоки потребляет значительно меньше электроэнергии, нежели прибор, работающий по принципу паяльника, а степень накала пера можно довольно точно устанавливать с помощью специального регулятора.

Некоторые приборы могут иметь две ручки, которые включаются одновременно. Обычно можно пользоваться только одной ручкой за один сеанс (переключение между ними осуществляется тумблером). Это очень удобно, позволяет вам экономить время и уменьшать износ: вы можете пользоваться этими ручками по очереди, когда хотите поменять перо.

Приборы с проволочными наконечниками имеют и минусы. Главный их недостаток: размер и прочность перьев ограничены калибром проволоки. Кроме того, такие проволочные наконечники легче повреждаются. Зато их легко менять и очень просто сделать самому.

Для изготовления перьев используется нихромовая проволока диаметром от 0,5 до 1,5 мм. Можно спорить о том, что проволока с определенным диаметром чуть лучше подходит для какого-либо вида пирографических работ или для изготовления насадок какой-либо формы, но, вообще говоря, чаще всего можно использовать проволоку одного и того же диаметра, лучше всего 0,7–0,8 миллиметра.

Для работы чаще всего применяются перья трех видов: подковообразные, клювовидные и ложковидные. Подробнее работа этими перьями будет описана позже, а сейчас рассмотрим, как их делать. Это действительно очень просто.

Отрежьте кусачками кусочек проволоки длиной примерно 20–30 мм. Согните проволоку большим и указательным пальцами, придав ей подковообразную форму. Ослабьте винты на вилке настолько, чтобы концы проволоки вошли в предназначенные для них гнезда. Затем затяните винты, следя за тем, чтобы не погнуть вилку. При работе, особенно по твердому дереву, иногда придется оказывать на перо давление, а чем короче проволока, тем меньше она будет гнуться. Оптимальная длина пера после помещения его в гнезда вилки – 10 миллиметров.

Это базовая подковообразная форма пера. Если вы его сожмете с боков, на вершине подковки получится клювик. Теперь, захватив

пассатижами клювик с боков, сожмите его почти до упора и осторожно согните верхушку клювика так, чтобы она образовала удобный для работы угол (рис. 6, *б*).

Плоский ретушер легко изготовить из клювовидного пера. Для этого надо расплющить его клювик на наковальне из твердого металла или, например, на головке молотка, зажатой в тиски. Если при этом на насадке появятся заусенцы, их нужно удалить мелкой наждачной бумагой. Перед расплющиванием проволоку желательно нагреть докрасна. Это можно сделать над газовой горелкой или же использовать источник питания пирографа, установив регулятор мощности в положение максимального нагрева.

Из плоского ретушера можно изготовить целую серию дополнительных перьев, которые не являются обязательными, но способны облегчить вам дальнейшую работу. Это косое перо, ложковидный ретушер и перо для каллиграфии (рис. 6, *д – ж*).

Для изготовления ложковидного ретушера согните расплющенную петлю, как показано на рис. 6, *д*, чтобы нижняя часть пера стала чуть-чуть выпуклой. Разгладьте основание с помощью ультратонкой шкурки и отполируйте по желанию.

Чтобы сделать косое перо, зачистите края петли, как показано на рис. 6, *е*. Обточите или отшлифуйте обе стороны плоского края до желаемого угла, чтобы получить острый край.

Подобным образом сделайте каллиграфическое перо: заточите или отшлифуйте ложковидную заготовку, как показано на рис. 6, *ж*. Согните под углом и отшлифуйте основание ультратонкой шкуркой и отполируйте по желанию.

Подобным же образом из нихромовой проволоки изготавливают и штампы (печати) с помощью небольших круглогубцев. Тут важна аккуратность: все изгибы штампа должны лежать в одной плоскости, чтобы при выжигании он прижимался к дереву всей своей рабочей частью. Образцы проволочных штампов и особенности их применения описаны ниже, в главе «Техника выполнения рисунка».

Обслуживание пирографа. Очень важно содержать рабочие части пирографа (перья и твердые насадки) в максимально возможной чистоте. Грязный наконечник будет медленнее двигаться по поверхности дерева. Излишнее трение снижает возможность ровного

выжигания и может оставлять грязь по следу пера. Не обязательно чистить перо после каждого штриха либо счищать любой нагар или отложения, когда они появляются.

Но иногда вы будете замечать, что при работе, особенно на материалах, которые создают много нагара, перо начинает пачкаться довольно часто. Чтобы не выключать постоянно пирограф, вы можете соскребать бóльшую часть нагара, когда прибор остается включенным. Разумеется, для этого нельзя использовать материалы, которые плавятся под действием высокой температуры.

Чтобы очистить края косого пера, достаточно обычного лезвия. Просто держите лезвие за край и водите его вдоль края пера. Правда, оно может быстро нагреться и обжечь вам пальцы. Чтобы очистить перо, не делая при этом вынужденного перерыва в работе, сделайте свой собственный настольный очиститель для пера, вставив лезвие в брусок дерева (рис. 7). Предварительно в бруске надо выдолбить или высверлить тонким сверлом щель, а затем в нее плотно вставить лезвие. Если оно будет болтаться, вбейте в зазор щепку или скрепку.

Писчее перо и перо для ретуши также можно очистить на лезвии или на чем-то, имеющем мелкую абразивную поверхность. Вы можете использовать наждачную бумагу, но она будет стирать перья. Поэтому нужно использовать самую мелкозернистую наждачную бумагу, какую только вы сможете найти. Но и этого мало – отшлифуйте эту бумагу другим куском шкурки. Эта дополнительная шлифовка сровняет абразивный слой и в основном оставит плотную бумагу. Затем эту бумагу можно приклеить или прикрепить степлером к тому же бруску дерева и время от времени использовать для очистки нагара.

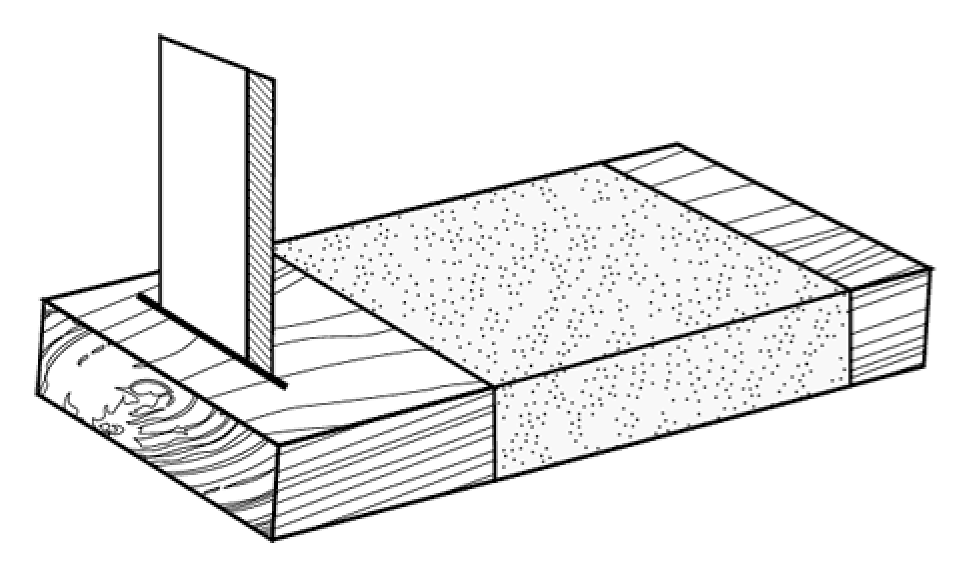


Рис. 7. Простой настольный очиститель для перьев.

Перья с твердым наконечником более плотные, и нужно меньше беспокоиться, что повредишь их во время чистки. Края острого лезвия, мочалка для посуды из нержавеющей стали или мелкозернистая шкурка могут эффективно очистить перья даже при включенном приборе.

Когда тепло отключено, вы можете уделить больше внимания чистке. Отлично подойдет мочалка для чистки пластиковой посуды. Ею можно чистить писчие перья, ретушеры и перья с твердым наконечником.

Важно, чтобы косое перо всегда было острым. Подобно резаку, оно нуждается в остром крае, поэтому время от времени используйте тонкий точильный камень, чтобы восстановить его остроту. Однако слишком частая заточка вашего косого пера камнем может сократить срок его службы. Чтобы избежать этого, затачивайте край, используя кожаный ремень, смазанный пастой ГОИ или другим мелкозернистым абразивным веществом. Положите перо набок поверх кожи под нужным углом, поставьте палец на верхнюю сторону, чтобы придерживать его, и осторожно проводите перо вдоль ремня.

Другое оборудование и подготовка рабочего места

На разных стадиях изготовления пирографических шедевров вам потребуется не только выжигатель, но и другие инструменты.

Ножовка по дереву или лобзик (ручной или электрический) понадобится для того, чтобы отрезать от листа фанеры или доски заготовку нужного размера.

Маленькие **пассатижи или круглогубцы** незаменимы для придания проволочному перу нужной формы, а также для того, чтобы подгонять разные проволочные наконечники к вашему прибору. Они же пригодятся, если надо сменить еще горячий наконечник или перо.

Небольшую **наковальню** для ковки перьев можно купить в магазине или вместо нее использовать металлическую головку молотка или кувалды. Отлично подойдет наковаленка, которая имеется на многих моделях тисков.

Кусачки используются для нарезания проволоки при изготовлении насадок.

Отвертка потребуется для закрепления или ослабления винтов, с помощью которых насадка удерживается на вилке выжигательного прибора.

Наждачная бумага нужна, чтобы подготовить поверхность древесины, а также для коррекции изображения после выжигания. Чтобы не оцарапать обрабатываемую поверхность, используйте мелкую шкурку (зернистостью 150–280 и выше). Самую мелкую шкурку используйте, чтобы очищать перо от нагара.

Проволочная щетка из мягкой проволоки или ***металлическая мочалка для посуды*** пригодится для чистки пера.

Скальпель или острое лезвие. Скальпель можно приобрести в магазине медицинского оборудования. Он используется для удаления мелких погрешностей рисунка. Иногда случаются небольшие, но очень досадные ошибки в выжигании деталей: например, выжженная линия продолжается чуть дальше, чем следовало бы, или вы выжгли тень там, где должен быть блик. Довольно часто от таких ошибок можно избавиться, аккуратно соскоблив лезвием скальпеля обожженную древесину. Кроме того, скальпель можно применять для нанесения оттенков, вырезания шаблонов и очищения перьев от трудных пятен нагара.

Стальная линейка, угольник или Т-образная линейка понадобятся для разметки поверхности дерева. Линейка особенно пригодится в тех случаях, когда надо будет провести аккуратную прямую линию. Линию можно наметить проволочной насадкой, разогретой до весьма умеренной температуры, проведя ею вдоль линейки. При этом получится желобок, по которому в дальнейшем можно будет провести более сильно нагретым наконечником.

Карандаши. Вам понадобится несколько разных, твердых и мягких, карандашей. Карандаши твердостью М или 2М рекомендуются для нанесения рисунка на поверхность дерева. По завершении выжигания на древесине всегда остаются линии карандашного наброска, которые обязательно нужно удалить мягким ластиком или, в случае необходимости, мелкой шкуркой. Для создания наброска на древесине пользоваться следует именно мягким карандашом, потому что твердый оставляет на ней заметные желобки. Но для переведения рисунка на дерево через копировальную бумагу используйте твердый карандаш – чем тверже, тем лучше, например 2Т или 4Т. Дело в том, что остро отточенный твердый карандаш сохранит остроту в течение долгого времени, и благодаря этому у вас будет неизменно получаться тонкая линия.

Ластик. В набор инструментов, которыми пользуется пиромастер, обязательно входит мягкий ластик. Он нужен для удаления с поверхности дерева нанесенного карандашом контура рисунка после окончания процесса выжигания. Жесткий ластик используется в тех

случаях, когда требуется не удалить, а всего лишь приглушить цвет проведенной карандашом или пирографом линии.

Клейкая лента используется для фиксации шаблонов и бумажных рисунков на поверхности древесины во время копирования. Клейкая лента удобна тем, что не оставляет следов на дереве.

Копировальная бумага (черная, с угольным покрытием). Из-за стандартной копировальной бумаги могут возникнуть проблемы. Угольная копировальная бумага когда-то использовалась нотариусами для копирования документов. Одного листа такой бумаги формата А4 могло хватить на несколько месяцев работы, причем на нем после этого еще оставалось много краски. Однако с наступлением эры компьютерных технологий такая бумага стала редкостью. Ее по-прежнему производят, но вам придется за ней поохотиться. Если не удастся найти именно такую бумагу, придется удовлетвориться чернильной копировальной бумагой черного цвета.

> Никогда не используйте синюю копировальную бумагу – скрыть ее краску выжиганием практически невозможно, и законченная работа неизбежно будет иметь синеватый оттенок.

Отходы материала. Обрезки всегда должны быть под рукой, для того чтобы потренироваться в нанесении штрихов и проверить температуру пера. Всегда используйте обрезки того же материала, что и в основном проекте.

Трафареты и шаблоны. Для нанесения рисунка на рабочую поверхность можно использовать различные внутренние и внешние трафареты (шаблоны). Трафареты очень удобны при вычерчивании орнамента. Вы можете использовать готовые пластмассовые трафареты или сделать их самостоятельно из металла, пластмассы либо картона. В специальных магазинах имеется широкий ассортимент металлических трафаретов.

Источник света. Для того чтобы хорошо видеть свою работу, вам понадобится настольная лампа, позволяющая направлять свет под разными углами. Чтобы точнее оценить эффект, производимый тоновой штриховкой на поверхности древесины, надо привыкнуть к работе при свете, падающем на рабочую поверхность под острым углом. В таком случае вам будет легче разглядеть едва заметные тени, отбрасываемые выжженными бороздками различной глубины, и заметить, к какому результату приводит штриховка, еще на стадии ее создания. Объекты, изображенные на пирографических произведениях с достаточно глубокими бороздками, при должном освещении воспринимаются зрителем как трехмерные.

Полотенце используют в свернутом виде как валик-опору под запястье рабочей руки. Работать с такой опорой для руки легче, особенно над крупным изделием.

Респиратор защищает от вдыхания дыма при работе с выжигательным прибором. А дополнительную помощь вашим легким окажет обычный **вентилятор**.

Изготовление деревянных заготовок

Тщательная подготовка к работе очень важна для создания стабильно хороших результатов вашей деятельности. От того, насколько качественно будет сделана заготовка вашего будущего изделия, зависит не только ее внешний вид, но и ваше настроение во время выжигания.

Распиливание древесины

Для столярных и плотничных работ обычно применяют лучковые пилы и ножовки. Мастер-пирограф может обойтись одной ножовкой, так как она при небольшом объеме работ вполне пригодна как для продольного, так и для поперечного пиления. При этом следует учитывать, что пилы с крупными зубьями служат для грубой разделки заготовок, а также для распиловки по преимуществу мягкого и сырого дерева. Для тонкой работы и пиления сухого и твердого дерева нужно пользоваться мелкозубыми пилами: трудно пилить доску, если расстояние между вершинами зубьев пилы почти равно толщине материала.

При пилении дерева ножовку крепко держат правой рукой[5], причем указательный и большой пальцы лучше на-правлять вдоль полотна ножовки. Такая хватка способствует правильному и ровному движению инструмента, поскольку мускулы предплечья не так сильно напрягаются, как при полном захвате ручки пилы (в кулак). Особенно это касается ножовок малых размеров. Начинать пиление следует движением не вперед, а на себя. Направляя пилу большим пальцем левой руки по отметке, медленным движением протягивают пилу на себя и таким образом делают надпил достаточной глубины. Пилу направляют по разметочной линии таким образом, чтобы левая сторона зубьев проходила точно по линии разметки, а припуск на ширину развода зубьев приходился на отпиливаемую часть. Начиная пиление, нужно следить, чтобы полотно пилы образовало прямой угол с плоскостью распиливаемого предмета. Движения ножовкой при распиловке должны быть плавными с легким нажимом на рукоятку. Инструмент должен иметь достаточный развод зубьев (не менее ⅓ толщины полотна). Правильность распила удобно проверять угольником или ровно обрезанным бруском. Чтобы при пилении затрачивать меньше сил, пилу держат под углом к плоскости доски. Обычно этот угол составляет 60°, однако при поперечном пилении древесины мягкой породы толщиной менее 20 мм выгоднее угол около 40°. Нужно помнить: чем большее число зубьев одновременно соприкасается с деревом, тем лучше пойдет распил тонкой заготовки.

Если ручная пила скрипит, застревает и с трудом пилит, протрите ее зубцы мылом. Этот совет поможет и в том случае, если пила плохо берет сырое или смолистое дерево.

Для того чтобы распустить фанерный лист, можно воспользоваться мелкозубой ножовкой либо электроинструментом – циркулярной пилой или электролобзиком. Правда, несмотря на значительный выигрыш в производительности, электроинструмент не так уж хорош для творческих задач. Циркулярка очень ровно распилит материал, но она способна только на прямолинейную работу. Электролобзик, напротив, предназначен именно для выпиливания по кривой. Но, во-первых, из-за этого длинные прямые разрезы им выполнять сложнее (хотя и вполне можно при должном навыке), а во-вторых, электролобзиком удобно работать по лекальным, плавным кривым. Так что вышеописанные инструменты вполне подходят лишь для изготовления заготовок простой формы – прямоугольной или овальной. Если же вам необходимо сделать деталь сложной конфигурации, да еще с мелкими вырезами внутри, единственным помощником в данной ситуации остается старый добрый ручной лобзик. Тонкой лобзиковой пилой вы сможете создать фанерное кружево или пластину любой, даже самой сложной формы.

При пилении фанеры инструментом с зубьями крупнее лобзиковой пилки на противоположной стороне листа обычно образуются отщепы и сколы. Если лист фанеры по линии распила смочить водой, дефектов будет меньше и края получатся более гладкими. Кроме того, чтобы избежать отщепов, внешний слой фанеры с нижней стороны рекомендуется надрезать по разметке ножом.

Предварительная химическая обработка

Порой заготовку для поделки приходится выпиливать из доски, которая много лет до этого служила, допустим, дверью или частью старого шкафа. Нередко для пирографии используют расписные разделочные доски и другие деревянные изделия, покрытые лаком или краской. В таких случаях необходимо снять с них старое покрытие. Подавляющее большинство покрытий легко снимаются специальными составами, при этом исключаются такие трудоемкие операции, как зачистка шкуркой или циклевка.

Снятие старой масляной краски без повреждения древесины можно осуществить нанесением на окрашенную поверхность 2 %-го раствора едкого натра (каустической соды). Краска при этом размягчается и легко удаляется тупыми скребками. Для этой же цели можно использовать раствор 200 г. хозяйственного мыла в 400 мл скипидара или щелочную пасту. Основой щелочной пасты является едкий натр – 7–18 % общей массы приготовленного состава. Для вязкости в пасту добавляют негашеную известь (15–35 %) и мел (5–10 %). Остальные 73–37 % составляет вода. Паста может быть приготовлена и без извести: едкий натр – 20 % и крахмал – 5 % или едкий натр – 7 % и мел – 13 %. Приготовляют пасту, растворяя в первую очередь едкий натр в подогретой до 40–50 °C воде. Наносят пасту тонким ровным слоем на всю поверхность и выдерживают 1,5–3 ч. После удаления щелочной пасты и краски поверхность надо хорошо промыть теплой водой с мылом и просушить. Эти же пасты можно применять и для удаления масляной краски с металлических поверхностей.

Восковое покрытие легко снимается, если поверхность протирать ветошью, смоченной горячим скипидаром.

Полировку можно снять, протирая поверхность ветошью, смоченной спиртом, а еще лучше – смесью спирта и 25 %-го водного раствора аммиака в соотношении 2:1.

Масляный лак хорошо снимается смесью скипидара и 25 %-го водного раствора аммиака в соотношении 2:1. Для этой же цели можно

применить раствор едкого натра (3,5 массовой части) в воде (10 массовых частей), подогрев этот состав до 80 °С.

Нитролак удаляют соответствующим растворителем либо смесью растворителя (или ацетона) со спиртом в соотношении 1:1.

Для смывания старого лакового покрытия применяют следующие составы: водный раствор нашатыря, смесь двух частей нашатырного спирта и одной части скипидара, водный раствор щавелевой кислоты (80–100 г. кислоты на 1 л. горячей воды), ацетон, водный раствор едкого натра (1 л. воды и 350 г. едкого натра) и другие растворители промышленного изготовления. Любой раствор для смывания должен иметь температуру не выше 25 °С.

После того как вы смоете лак, протрите поверхность скипидаром или теплой водой, а затем дайте просохнуть. Если после сушки на поверхности изделия остались пятна, эти места надо проциклевать, затем всю поверхность протереть шкуркой, окрасить в более темный цвет и заново отлакировать.

При обработке древесины хвойных пород рекомендуется предварительно очистить ее от натеков смолы, а затем промыть 10 %-м раствором едкого натра, бензином, скипидаром, спиртом или 10 %-м раствором поваренной соли.

Для снижения интенсивности цвета, удаления пятен и т. д. осуществляют отбеливание древесины. Для отбеливания можно приготовить такой раствор (в массовых долях): хлорная известь – 8; кристаллическая сода – 1; вода – 35. Перед применением раствор должен отстояться.

Самым надежным отбеливателем древесины считается пергидроль – 30 %-й водный раствор перекиси водорода. Перед отбеливанием на изделие рекомендуется нанести раствор едкого натра (48 г. на 100 г. воды), просушить и обработать пергидролем. Затем его моют теплой водой с мылом и высушивают.

Если отбеливание окажется недостаточным, то можно провести повторную обработку. Быстро нейтрализовать действие отбеливателя можно 4 %-м раствором уксусной кислоты. Применяя пергидроль, работать необходимо в резиновых перчатках, так как он может вызвать ожог кожи. Наносить пергидроль удобнее резиновой губкой.

Также для отбеливания можно воспользоваться 15 %-м водным раствором перекиси водорода с добавлением нашатырного спирта в

таком количестве, чтобы состав имел сильный запах нашатырного спирта. Этим составом смачивают поверхность древесины и оставляют ее на несколько дней, после чего она становится совершенно белой. После такого отбеливания поверхность не требует промывки.

Шлифование

После того как заготовка выпилена, ее торцы нужно подровнять и зачистить наждачной шкуркой, а поверхность зашлифовать, чтобы она стала ровной и чистой. Ведь чтобы выжечь равномерно окрашенную линию, нужно проводить перо по поверхности с постоянной скоростью и единым давлением. Для этого древесину, предназначенную для пирографии, следует отшлифовать мелкозернистой шкуркой так, чтобы перо могло гладко скользить вдоль и поперек поверхности с минимальным трением.

Заготовку кладут на ровный гладкий стол или верстак с упором лицевой стороной вверх и начинают шлифовку. Шлифуют прямолинейные участки поверхности изделия с помощью шкурки, обернутой вокруг деревянного бруска, криволинейные участки – шкуркой, в которую завернута мягкая резина нужной формы, а отверстия или закругленные фаски – шкуркой, навернутой на деревянную палочку. Мелкие детали и труднодоступные места шлифуют шкуркой, сложенной в несколько слоев и свернутой в плотную трубку.

Заготовку кладут на ровный гладкий стол или верстак с упором и начинают шлифовку. Движение шкурки должно быть направлено вдоль волокон, в противном случае на шлифуемой поверхности остаются глубокие царапины, которые трудно ликвидировать. И даже при очень мелкозернистой наждачной бумаге ошкуривание поперек волокон сделает поверхность шероховатой. Старайтесь при каждом движении проходить шкуркой по всей длине заготовки.

Колодку водят по поверхности фанеры с очень слабым нажимом, кругообразными движениями, без пропусков. Шлифование ведут, последовательно уменьшая зернистость шкурки.

И снова стоит предостеречь от использования электрических шлифовальных машин. Ленточные и угловые («болгарки») шлифмашинки способны стереть в пыль тонкую фанерку буквально в полминуты, а шлифовальный диск, зажатый в дрель, очень трудно удержать строго параллельно шлифуемой поверхности. Ими стоит пользоваться лишь в том случае, если вы обрабатываете большой

массив древесины с очень неровной поверхностью. Во всех прочих случаях шлифуйте заготовки вручную. Исключение составляют вибрационные шлифмашинки, которые гораздо легче контролировать и которые обрабатывают поверхность довольно деликатно.

После шлифования на поверхности древесины появляются почти незаметные волоски (ворс), в основном прилегающие к поверхности. Если смочить поверхность древесины водой, ворс поднимается, а после просушивания хорошо снимается мелкозернистой шкуркой. Для достижения особо чистой поверхности снятие ворса с увлажнением повторяют.

Ошкуриванием лучше заниматься в нежилом помещении, поскольку древесная пыль, накопившись со временем в большом количестве, может вызвать воспалительные реакции у находящихся с ней в контакте.

Более того, пыль с поверхности дерева, по которому вы выжигаете, будет собираться на пере в виде угольного отложения. Такое отложение будет понижать ее температуру. Через некоторое время, став достаточно большим, кусочек угля отломится от пера, вследствие чего его температура увеличится. Таким образом, древесная пыль создает большие неудобства при работе, особенно если вы работаете над мелкими деталями при низкой температуре наконечника. Именно поэтому после ошкуривания прежде всего протрите дочиста поверхность заготовки. Для этой цели лучше всего использовать кусок плиса или вельвета.

Подготовка и перенос рисунка на заготовку

После того как вы завершили обработку заготовки и очистили ее поверхность от пыли, можно приступать к пирографии. Но далеко не все могут вообразить сразу все линии будущей картины, чтобы нанести их на дерево уверенными мазками. Прежде чем начать выжигание, нужно наметить на заготовке контур желаемого рисунка. Лучше всего скопировать его откуда-либо. Каждому, кто начинает заниматься выжиганием по дереву, будет весьма полезно собрать свою коллекцию изображений, из которых впоследствии будут создаваться композиции для пирографии. Образцы для создания пирографических изображений найти достаточно легко, и если вы коллекционируете их и содержите коллекцию в порядке, у вас всегда под рукой будет то, что нужно, и тогда, когда потребуется.

Поиск подходящих изображений

Не обязательно быть художником, чтобы заниматься выжиганием. На самом деле, как и в случае с остальными ремеслами, большинство людей, которые занимаются выжиганием, делают это по рисункам и шаблонам других людей. Если вы не знаете, на что обращать внимание, вот вам несколько советов: это книги по фольклорному искусству, комиксы, компакт-диски с рисунками, шаблоны для резьбы и аппликации. Есть также издания и компакт-диски с рисунками, специально предназначенными для пирографии, где можно найти как контурные шаблоны, так и тональные рисунки.

У многих дома есть старые книги и журналы. Полистайте их, посмотрите, нет ли там изображений, которые могли бы пригодиться вам в будущем. Внимательно рассматривайте каждую иллюстрацию: нужное вам изображение может сразу и не броситься в глаза, как, например, птица на дереве или небольшой цветок среди травы. Не проходите мимо распродаж подержанных книг – вот уж охотничьи угодья для пиромастера! Если повезет, вам могут попасться книги или журналы, посвященные народным промыслам начала XX или конца XIX века, а это весьма полезная находка.

Ни в коем случае не оставляйте без внимания прикладную литературу, даже если, просмотрев содержание, вы не обнаружили в нем слова «пирография». Именно такая литература, будь она посвящена хоть изготовлению украшений из кожи, хоть вышивке крестиком, зачастую вдохновляет на самые интересные пирографические работы.

Многие виды живописи также могут стать источником вдохновения. Кроме того, можно использовать карандашные рисунки, черно-белую фотографию, рисунки углем, чернилами, геометрические, кельтское искусство, мультфильмы, литографии, гравюры и другие формы печатного изображения.

Также будет полезно поискать образцы изображений в Интернете. Вы найдете много сайтов, посвященных аппликации, с которых можно бесплатно загружать изображения. Здесь можно найти и очень подробные, крупные изображения интересующих вас предметов.

Вы легко можете сделать шаблоны из фотографий, если они не охраняются авторским правом. Закон об авторском праве автоматически защищает большинство изображений и произведений искусства. Это означает, что вы не можете использовать образ для вашей собственной выгоды без разрешения владельца. Однако существует много мест, особенно в Интернете, где вы можете обнаружить не защищаемые авторским правом картинки и загрузить их. Вы можете также купить картинки, книжки с шаблонами и компакт-диски.

Еще лучше использовать фотографии, сделанные собственноручно. Они могут занять главное место в вашей коллекции изображений. Особенно полезны будут фотографии животных, насекомых и т. п.

> Никогда не знаешь, где удастся почерпнуть материал для следующей композиции, поэтому не стоит выбрасывать ничего, что может содержать полезные изображения, предварительно не убедившись в том, что там нет ничего ценного.

Чтобы перерисовать изображение из книги на ваше будущее изделие, зачастую требуется много времени и сил. Вы можете использовать кальку, чтобы скопировать базовые элементы рисунка. Для копирования фотографий это единственный вариант – конечно, если приходится обходиться без современной техники. Но журнальные или книжные страницы гораздо удобнее перевести с помощью копировальной бумаги. А для того чтобы не портить книжные листы, лучше всего сделать их ксерокопии.

Ксерокопия полезна тем, что ее всегда можно заменить новой, если линии на ней затерлись или она пришла в негодность по каким-либо другим причинам. То есть вы можете изготавливать целые наборы различных предметов, например кухонной утвари, с одинаковым орнаментом, значительно экономя при этом время.

Правда, ксерокопия не всегда передает мелкие детали, особенно если речь идет о копировании цветных фотографий или иллюстраций. Поэтому, если это возможно, следует хранить оригинал вместе с ксерокопией либо на обороте записать название книги или журнала,

откуда было взято изображение. Те мелкие детали, которые вы сочтете нужным добавить, можно дорисовать от руки. Тем не менее утрата деталей при копировании зачастую бывает полезна. Плохая ксерокопия может заключать в себе хороший план объекта, отталкиваясь от которого удобно работать.

А наилучшим методом копирования вас обеспечат современные технологии. Найдя фотографию или рисунок, с которых хотели бы сделать шаблон, вы можете отсканировать их или переснять цифровым фотоаппаратом, а затем загрузить на компьютер. Здесь с помощью любого графического редактора можно отредактировать изображение, убрав лишние, на ваш взгляд, детали или добавив недостающие (например, надпись), превратить цветной рисунок в черно-белый, а затем изменить его размер до желаемой величины. Затем полученный рисунок можно распечатать на лазерном принтере и использовать сразу же как шаблон.

Если поверхность, на которую вы хотите нанести рисунок, выпуклая или вогнутая, предварительно сделайте на ксерокопии или распечатке небольшие надрезы, чтобы бумага лучше прилегала к древесине.

Расположение рисунка на заготовке

Размещая рисунок, ориентируйте его так, чтобы он подходил к форме и текстуре дерева. Если направление вашего дизайна – пейзаж, лучше положить шаблон на дерево так, чтобы волокна шли горизонтально поперек картинки. Тогда вы можете включить в картинку волокна или использовать особенности дерева. Например, некоторые волокна могут помочь акцентировать такие детали, как облака, воду, землю или полоски на зебре.

Дефекты в древесине также можно использовать для того, чтобы помочь созданию произведения, а не помешать. Сучок на заготовке в итоговой композиции может превратиться в пещеру, упавшее бревно, луну или солнце над горизонтом (см. рис. 3). Грибковое обесцвечивание древесины можно также использовать эстетически – оно может изображать вечернее небо или штормовое море.

Так как дерево может выжигаться по-разному в зависимости от его плотности, также нужно помнить об этом, чтобы избежать расположения главной темы вашего рисунка на участках древесины с разной плотностью. Например, если вы выжигаете рисунок лошади и у вас одна половина ее изображения приходится на участок с твердой текстурой, а другая – с мягкой, у вас получатся две разные половинки одной лошади.

Перенос рисунка

Аккуратный перенос рисунка имеет большое значение для успешного выполнения работы. Ниже описаны способы, с помощью которых можно это осуществить.

Первый способ: неострым мягким карандашом обведите рисунок с обратной стороны и прижмите бумагу к поверхности древесины, чтобы на ней остался карандашный отпечаток. Можно прокатать бумажный лист резиновым валиком, чтобы следы графита лучше перешли на заготовку.

Другой способ: сделайте подходящую по размеру копию рисунка, после чего прикрепите ее к заготовке с помощью клейкой ленты, предварительно подложив лист старой, уже не раз использованной копировальной бумаги красящей стороной к рабочей поверхности. После этого будьте очень осторожны, не оставьте нечаянно лишних следов на дереве. Очень легко оставить следы от копировальной бумаги там, где они совсем не нужны, а удалить их весьма сложно. Будьте вдвойне осторожны, если носите перстень или браслет, – ими легко, зацепившись, создать ненужные штрихи.

Острым карандашом твердостью 2Т начните осторожно обводить контур рисунка. Чем острее будет карандаш, тем лучше. Проведя первую линию, приподнимите бумагу и посмотрите, что у вас получится. Линия на древесине должна быть тонкой и бледной, трудноразличимой. Если вместо этого у вас получилась темная толстая линия, скорее всего, вы слишком сильно давите на карандаш или он недостаточно остро заточен. Кстати, сильно нажимать на карандаш не следует еще и потому, что он может оставить вмятины на древесине, что тоже нежелательно.

Обведите весь рисунок, в процессе работы периодически посматривая, какая получается линия. Там, где должны проходить прямые линии, можно отмечать только их начало и конец – соединить эти точки вы сможете и потом с помощью карандаша. Учтите, если

копировальная бумага до начала работы была уже не раз использована, скорее всего, краска будет ложиться неравномерно.

После того как рисунок будет обведен, проверьте, не упустили ли вы какую-нибудь деталь, и только убедившись, что все на месте, отклейте бумагу.

> Вы можете сами сделать себе графитовую копирку, причем любого цвета. Для этого вам понадобится только лист бумаги и черный или цветной карандаш твердостью М или 2М. Возьмите бумагу и положите на ровную поверхность. Заштрихуйте всю поверхность листа карандашом во всех направлениях, чтобы он был полностью покрыт графитом. После этого мягкой тряпочкой смахните графитовую пыль с листа. Ваша копирка готова к использованию.

И все же пользоваться копиркой для переноса вашего шаблона или рисунка нежелательно. Линии, проведенные с ее помощью, могут расплываться при нагреве, и их будет трудно, если вообще возможно, стереть. Если вы все же выбрали этот способ, ошкурьте свежеперенесенный рисунок так, чтобы от него осталась только едва заметная линия.

В отличие от канцелярской копирки, черная графитовая бумага не расплывается, ее можно стереть или ошкурить, чтобы осветлить участок, который после переноса оказался слишком темным. Графитовую бумагу выпускают не только черного, но и белого цвета, что очень удобно, если вам нужно перевести рисунок на очень темное или предварительно обожженное дерево.

Третий способ – тепловой перенос. Им можно воспользоваться, если шаблон сделан на лазерном принтере или ксерокопировальном аппарате. Такую копию нужно положить на заготовку лицевой частью вниз. Когда изнанка нагревается, рисунок копируется на подлежащую поверхность.

Для копирования можно использовать перо вашего пирографа (ретушер или каллиграфическое перо), однако им трудно с изнанки попасть на нужную линию, а это дает крайне неровное, рваное

изображение. Лучше для такой работы взять обычный утюг и пройтись его кончиком поверх рисунка. Это позволит предупредить перенос рисунка лоскутами. Недостаток этого метода состоит в том, что на дереве получается изображение, обратное оригинальному. Если вы хотите, чтобы изображение получилось точной копией, вам придется его сначала развернуть в графическом редакторе вашего компьютера и лишь потом распечатывать.

Четвертый способ – перенос с помощью уайт-спирита. Изображение, отпечатанное на лазерном принтере, или ксерокопию можно перенести, поместив их лицом вниз и потерев уайт-спиритом по обратной стороне. Он растворит чернила, которые затем скопируются на поверхность под ними. Если вы хотите, чтобы образ был точной копией оригинала, вам опять же придется развернуть изображение на компьютере, прежде чем переносить его.

Этот метод быстрее, чем тепловой перенос рисунка, но менее аккуратный. Образ получается не такой четкий, с тенденцией расплываться, если вы немного переусердствуете с трением. Поэтому, прежде чем начать выжигать, дайте уайт-спириту испариться и слегка ошкурьте рисунок, чтобы на поверхности остался только легкий контур.

Пятый способ удобен, если вы хотите выжечь на дереве изображение, запечатленное на негативной или слайдовой фотопленке. Для этого понадобится фотоувеличитель, которым массово пользовались в эпоху пленочной фотографии. Заряжаете в фильмовый лоток вашу пленку, включаете лампу, вместо фотобумаги на стол кладете заготовку и карандашом обрисовываете линии фотографического изображения.

И наконец, **пара классических способов переноса рисунка**. Они наиболее трудоемкие и занимают много времени.

Одним из них является так называемый припорох, который издавна использовали мастера художественной росписи архитектурных сооружений. Они рисовали линии будущей картины на листах картона, а затем прокалывали их по всей длине шилом. После этого картон прикладывали к стене и набивали красящим порошком, например углем: пигмент проникал сквозь пробитые отверстия и

оставлял рисунок в виде точек. Достоинством этого метода переноса изображения на заготовку является отсутствие вспомогательных линий построения. Недостаток только один: затраченное время.

> Многие рисунки старых мастеров, например Ганса Гольбейна младшего, – это всего лишь подготовительные картоны к живописи: на них можно увидеть ряд мелких точек.

Вариантом такого способа является перекалывание рисунка. Шаблон накладывается на заготовку и очень тонким шилом или иглой накалывается в ключевых точках. После этого остается отыскать следы иглы на заготовке и соединить их карандашом в нужном порядке. Оставлять глубокие следы нельзя – след пирографа может не справиться с маскировкой таких отверстий.

Еще один способ – перенос рисунка по клеткам. Его можно применять не только для копирования, но и для увеличения или уменьшения изображения. Принцип прост: исходное изображение разбивается на клетки, заготовка также разбивается на такое же количество клеток. Глядя на оригинал, вы перерисовываете содержимое каждой клетки в соответствующую клетку заготовки. Чем большее число клеток содержит изображение, тем легче его перерисовать, поскольку каждая из клеток будет содержать простейшие формы. Достоинство этого способа состоит в том, что можно использовать подручные материалы, а регулируя соотношение размера клеток оригинала и копии, легко изменить масштаб всего изображения; недостатком является быстрота переноса. При небольшом опыте рисования возможны искажения, и приходится расчерчивать рисунок на большее число клеточек.

Общие принципы выжигания

Пирография – довольно трудоемкое ремесло. Сначала кажется, что ее трудно освоить, и для некоторых людей выжигание даже простой картинки может быть достаточно трудной задачей. Следующая глава объясняет механизм выжигания и те вещи, о которых нужно помнить, чтобы в будущем избежать разочарования.

Пирография – это умение изобразить удивительный диапазон цвета и тона, создавая рисунок и текстуру с помощью горячего металлического пера или твердой насадки. Но для того, чтобы проявить весь потенциал материала, вовсе не обязательно превращать свою работу в барбекю. Впрочем, едва заметные темные линии на поверхности дерева – это тоже не пирография. Нужно понимание базовых приемов и необходимых правил.

Выжигание по дереву представляет собой нечто среднее между рисованием и гравировкой, но с гравировкой все же имеет больше общего. Хороший пиромастер скорее прокладывает на дереве глубоко выжженные бороздки, чем просто наносит коричневые линии на поверхность древесины. Поэтому современные пирографические приборы иногда могут работать против вас. Они безопасны и просты в использовании, но те неглубокие легкие линии, которые вы быстро и без труда нарисуете ими, можно нарисовать и простой коричневой шариковой ручкой. Пиромастера до XIX века включительно работали более грубыми инструментами, но с их помощью они могли оставлять на древесине разнообразные и очень глубокие следы, что шло их работам только на пользу.

Итак, каковы же преимущества гравировки перед рисованием? Например, вокруг глубоко выжженных (выгравированных) линий появляются легкие тени. Благодаря этому изображение как будто оживает, приобретает трехмерные очертания. Выгравированные линии становятся похожими на мех, перья, кору, траву и т. п., что непросто изобразить акварелью, углем или обычным карандашом. Преимущество пирографа перед вышеперечисленными инструментами состоит в его способности чрезвычайно разнообразно

изменять поверхность, к которой он прикасается, придавая ей самую разную фактуру и порождая огромное количество типов штриховки.

Именно поэтому с самого начала помните о возможностях пирографа, и тогда, скорее всего, у вас не будет скучных, «прозрачных» работ. Если создается впечатление, что ваше панно выполнено коричневой ручкой, значит, вы в процессе работы забыли о гравировке.

Еще один важный аспект, о котором следует помнить: различие свойств поверхности у разных сортов древесины не может не сказаться на результатах вашей работы. Это относится даже к заготовкам, вырезанным из одного и того же куска дерева. Однако часто удается с выгодой для себя использовать неоднородность древесины, такой как вяз, клен и береза. И как мы убедились выше, даже большие сучки с помощью творческой фантазии могут быть удачно включены в рисунок.

Подготовка к работе

Возьмите ручку пирографа как можно ближе к вилке. Держите перо так, как вы держите карандаш или шариковую ручку. Оно должно удобно лежать в руке, но не прикасайтесь к вилке, она может оказаться очень горячей.

Для выжигания прибором с проволочным пером по большинству сортов древесины нужную температуру устанавливают так: медленно поворачивайте регулятор нагрева, увеличивая мощность. По мере увеличения мощности перо должно раскалиться докрасна. Как только это произойдет, начинайте медленно уменьшать мощность, пока не исчезнет красное свечение. Теперь можно начинать выжигание. Если сразу установить слишком высокую температуру, линия, которую вы проводите пером, будет расползаться за счет быстрого обугливания дерева, а в самом начале работы это нежелательно.

Что же касается прибора с твердой насадкой, он рассчитан на работу в одном температурном режиме. Если же в комплекте с таким пирографом используется регулятор мощности, можно сразу установить на нем максимальную температуру. Дело в том, что площадь нагреваемого металла в таком приборе значительно больше, чем в приборе с насадкой из проволоки, поэтому нагревается он медленнее.

Первые шаги

Самое главное – научиться управлять пером и чувствовать особенности поверхности древесины. Намного полезнее понять, как проводятся точные прямые линии, чем постоянно пытаться исправить допущенные во время работы погрешности. Конечно, умение приходит только с опытом, поэтому требует постоянных и длительных упражнений.

Начинать лучше с мелких предметов и постепенно переходить к более крупным. Так вы скорее освоитесь со своим оборудованием и научитесь правильно пользоваться им. Возьмите деревянные ложки или лопаточки, выжигая на них простые линейные узоры, не требующие светотени, стараясь придать своему рисунку фактуру и объем за счет разнообразной штриховки. Можно начать также с брелоков, подставок для яиц или других мелких предметов. Даже если вы испортили вещь, выбросить в корзину фанерную бабочку не так жалко, как, например, часы в деревянном корпусе. Кроме того, работа над мелкими предметами научит вас обращению с различными по размеру перьями.

Начинайте работу с верхней части задуманного рисунка, делая короткие легкие штрихи. Движения должны быть плавными. Работайте не торопясь: дереву требуется время, чтобы оно потемнело под воздействием температуры. Поначалу у вас будут получаться кляксы и неровные линии, поэтому придется поупражняться.

Новичкам труднее всего научиться выжигать равномерно. Часто их картинки выглядят неровными и грязными. Если вы столкнулись с этой проблемой, мужайтесь. Первый блин выходит комом не только у вас, и есть несколько вещей, которые помогут справиться с этими трудностями.

Прежде всего, надо помнить, что при первом соприкосновении с поверхностью перо будет более горячим, чем во время последующего выжигания штриха. Это происходит потому, что часть тепла поглощается материалом, по которому вы выжигаете. Этот факт и предопределяет самую распространенную для всех пирографов проблему: как предупредить появление кляксы от момента, когда вы

впервые дотрагиваетесь пером до поверхности, до того, как оно достаточно остынет, чтобы получилась ровная линия.

Эта проблема имеет два решения. Первое – это движение и скорость. Движение не дает горячему перу оставаться на одном месте и прожигать отверстие, прежде чем вы сможете заставить свою руку двигаться. Представьте, что ваше перо – это самолет, садящийся на взлетную полосу. В течение первой секунды после прикосновения к поверхности вам потребуется перемещать перо немного быстрее, прежде чем все тепло будет поглощено материалом. Тогда надо замедлить движение пера до той скорости, которая даст возможность равномерно выжигать по этому материалу. Когда же настанет время завершить штрих, вам просто нужно продолжать движение, одновременно отрывая перо от поверхности, чтобы оно даже долю секунды не оставалось на одном месте и не прожгло отверстия на конце линии. И вновь представьте перо самолетом, до сих пор разбегавшимся по взлетной полосе и взлетающим в конце нужной вам линии (рис. 8).

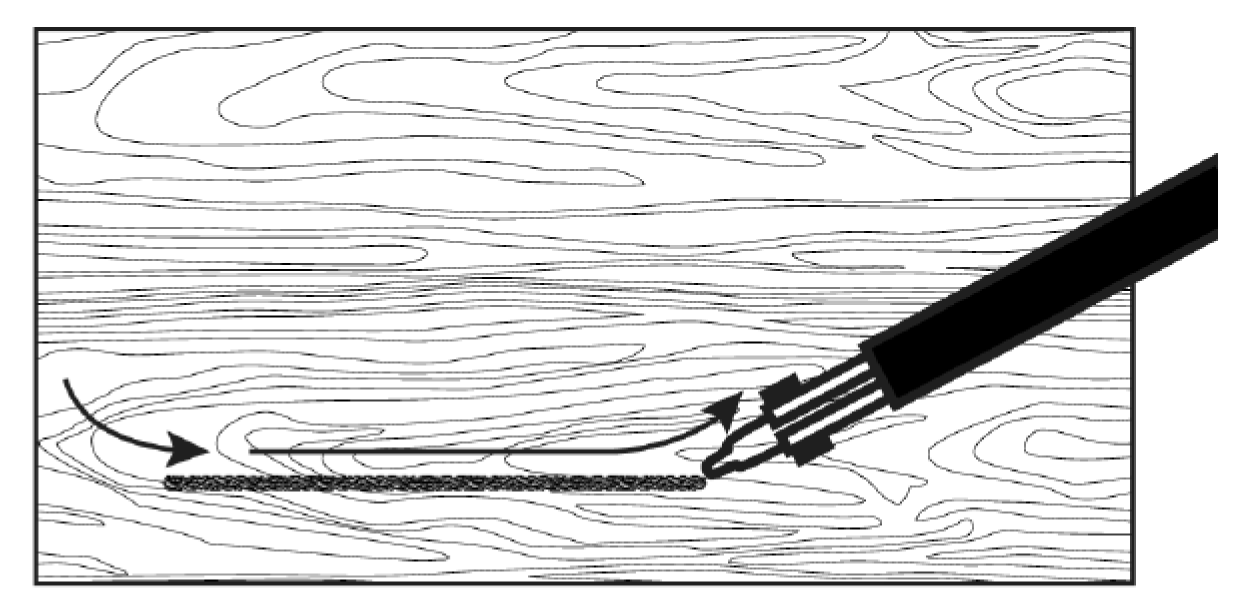


Рис. 8. Перо в движении.

Второй метод предупреждения клякс состоит в том, чтобы осторожно подуть на перо, прежде чем коснуться поверхности. Это охладит перо, а когда оно будет на поверхности и в движении, температура нагрева вернется.

Возможно, при чтении вводного материала некоторые действия кажутся слишком сложными, но пирография, как и любое ремесло, требует навыка. Поэтому потребуется практика, прежде чем искусство владения раскаленным пером станет вашей второй натурой. Возьмите обрезки какого-нибудь материала и практикуйтесь в нанесении штрихов, прямых и кривых линий, выбирая разные перья. Вскоре кляксы останутся в прошлом. Кстати, при работе пирографом с твердой насадкой проблемы с кляксами обычно встречаются реже.

Выполняя первое простое упражнение, надо следовать двум правилам:

1. Не пишите пирографом, даже если вам этого очень хочется. Возможно, сама форма его рукоятки провоцирует к этому: кажется, что в руке обычный карандаш. Но по крайней мере для начала – не пишите.

2. Не рисуйте, не пытайтесь что-либо изобразить.

Иными словами, вначале вам надо всего лишь провести несколько штрихов. Не меняя температуры рабочего наконечника, проведите несколько линий и поставьте несколько точек. Есть много способов сделать это. Например, если вы слегка прикоснетесь к древесине раскаленным наконечником, не нажимая, проведете им по поверхности, получится тонкая, довольно светлая линия. Если слегка надавите и проведете им медленнее, получится более темная и широкая линия.

Отсюда, естественно, следует, что толщина линии зависит от скорости, с которой вы проводите рабочим наконечником пирографа по дереву, и давления, которое вы оказываете на его поверхность. Попробуйте выжечь как можно больше линий различной толщины и яркости.

Если при работе вы будете слишком сильно нажимать пером на древесину, нагревательный элемент, скорее всего, изогнется. Не пугайтесь этого, придайте ему исходную форму, прижав к ненужному куску древесины. Нихромовая проволока очень гибкая, и вряд ли вы ее сломаете.

Освоив простые штрихи, чистые от клякс, попробуйте выжечь как можно больше линий различной толщины и яркости, постепенно сплетая линии в сложные изогнутые узоры (рис. 9).

Скорость движения ручки будет определять, насколько темной или светлой будет получаться линия. Естественно, чем быстрее вы двигаете перо поперек поверхности, тем меньше времени оно находится в контакте с материалом и тем светлее оно выжигает. Чем медленнее вы двигаетесь, тем темнее будет выжигание.

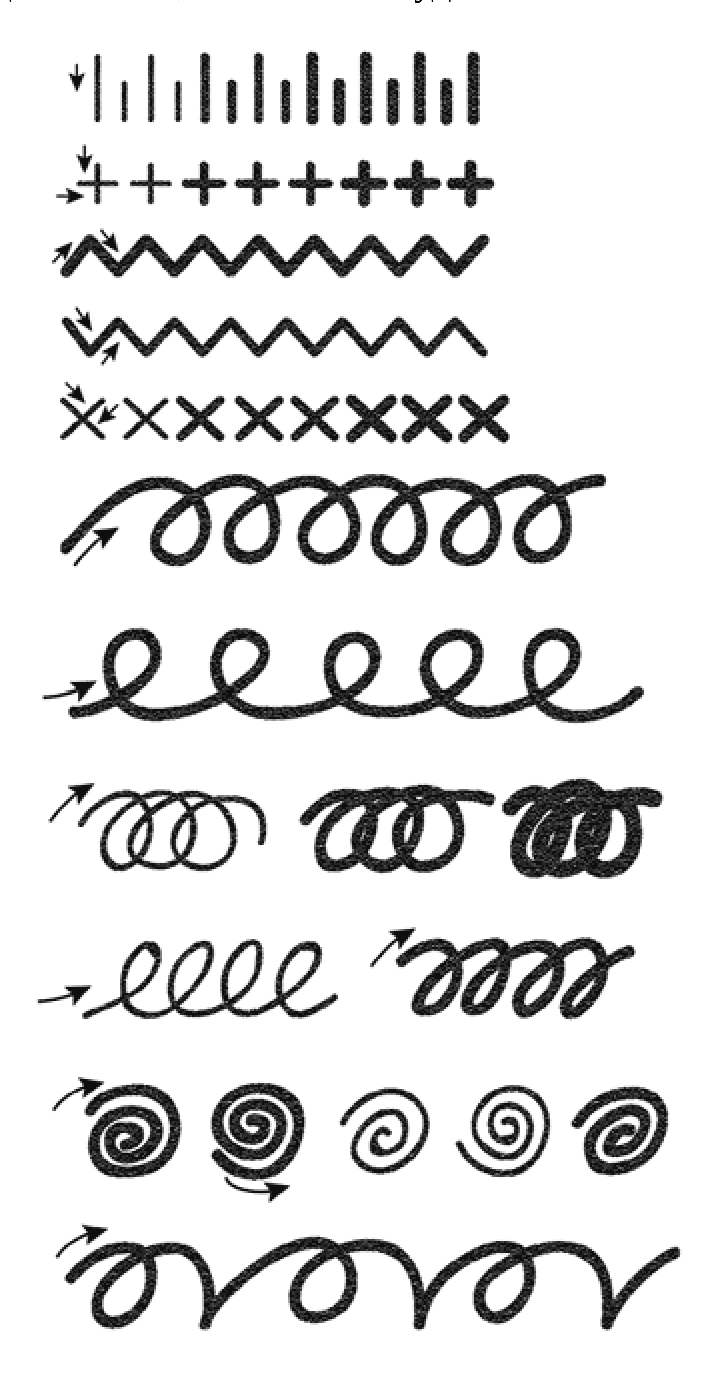


Рис. 9. Простые упражнения для начинающих пиромастеров.

Если у вас прибор с постоянной температурой, вы не сможете повышать или понижать температуру. Скорость пера будет единственным доступным способом сделать выжигание более темным или более светлым.

Если у вас прибор с регулятором температуры, вы сможете сделать перо горячее или холоднее, но в этом кроется определенная опасность. У вас будет искушение перемещать его каждый раз понемножку, на крошечные деления, когда вы захотите выжигать немного темнее или светлее. На самом деле в этом нет никакой необходимости. Лучше использовать регулятор, чтобы установить среднюю температуру, необходимую для выжигания по данному материалу или выполнения определенной техники. Когда температура пера находится в этом диапазоне, тогда вы можете использовать скорость движения инструмента, чтобы сделать след выжигания более темным или светлым.

Регулировать температуру нужно для каждого используемого пера отдельно. Разные перья выполнены из разного количества металла, поэтому их требуется по-разному нагревать. Если вы при смене пера не изменили мощность источника, она может оказаться слишком большой или, наоборот, слишком маленькой для выжигания одной и той же поверхности.

Техника выполнения рисунка

Как и в любом другом виде искусства или ремесла, в пирографии важно для конкретной работы выбрать подходящий инструмент. Как резчиков по дереву учат выбирать тот или иной резец, чтобы выполнить определенную работу, так и пирографы должны знать, что разные виды пера создают разный эффект. Это означает, что каждое перо имеет физическую форму и что эта форма будет определять, как использовать данное перо, какой эффект от этого получится и какие ограничения оно имеет. Применение правильно подобранного пера в сочетании с правильной техникой значительно улучшит любую работу по выжиганию.

Пирография напоминает, как это ни странно, обучение вождению автомобиля. Это очень «физическое» ремесло, где необходимо принимать во внимание нагрев наконечника, его тип, материал, скорость и давление. Поначалу кажется, что параметров слишком много и за всем уследить невозможно, но все это скоро войдет в устойчивую привычку.

Однако вы можете практиковаться бесконечно долго и при этом не добиться результата, если не научитесь подбирать нужное перо для конкретной работы. Не важно, какой у вас опыт, вы можете сразу же стать квалифицированным мастером, помня об этом правиле.

Давайте рассмотрим устройство и возможности использования нескольких основных перьев. Вам понадобятся три базовых пера – косое, писчее и для ретуши. Это все, что нужно для выполнения разнообразных работ по выжиганию. Большинство фирменных пирографических комплектов будут иметь вариации этих перьев. Они могут по-разному называться и немного отличаться по внешнему виду, но все они делятся на эти три типа. Так, например, подковообразное перо, хотя и имеет базовую форму для изготовления остальных перьев, функционально является скорее дополнительным, так как бóльшую часть его функций успешно выполняет писчее (клювовидное) перо. Печати (штампы) тоже являются необязательными, хотя и весьма удобными аксессуарами мастера пирографии.

Работа косым пером

Косое перо имеет острый прямой, похожий на нож край, оно оптимально для выжигания четких, тонких, аккуратных прямых или плавных кривых линий. Однако это перо не очень подходит для выжигания резких изгибов. Также оно совсем не подходит для ретуширования, письма и других подобных методов.

Как пользоваться косым пером. Косое перо оптимально работает, когда его перемещают по направлению к себе. По этой причине вам придется не столько следовать пером за линиями рисунка, сколько поворачивать свою работу так, чтобы перо могло постоянно двигаться по направлению к вам. Для выжигания прямой линии вам просто нужно перемещать перо прямо на себя. Для коротких линий и участков, на которых нужен хороший контроль, лучше использовать мизинец, чтобы фиксировать кисть: упирайте его в заготовку и тем самым поддерживайте кисть с пером на весу. Когда вы делаете длинные линии, кисть может не лежать на поверхности, чтобы дать возможность беспрепятственно перемещать перо на необходимое расстояние.

Чтобы выжигать кривые линии, вам нужно «перекатывать» перо пальцами из стороны в сторону (как указано стрелками на рис. 10). Это напоминает движение лезвий коньков конькобежца, когда он разворачивается на льду.

Косое перо надо содержать в чистоте, остро отточенным для получения оптимального результата.

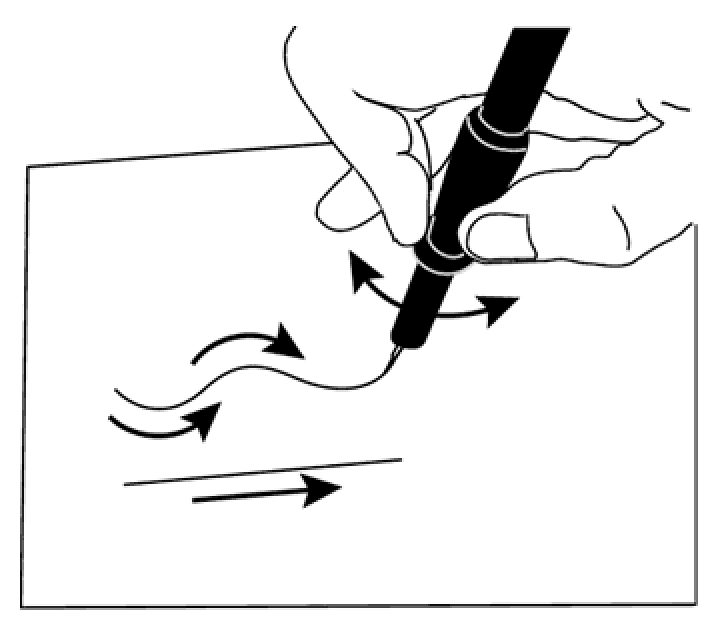


Рис. 10. Легкое вращательное движение пальцами.

Ниже приведены рекомендуемые области применения косого пера.

Линия. Косое перо может выжигать чрезвычайно тонкие, четкие линии. Такие проволочные перья могут быть чрезвычайно острыми, и ими можно даже вырезать во время выжигания. Такая техника, например, превосходно передает текстуру меха. Поперек волокон косое перо выжигает более эффективно, чем другие виды перьев, потому что оно разрезает волокно, а не перепрыгивает через него. Оно особенно подходит для обработки краев, изображения животных, миниатюрных и линейных работ.

Закрашивание/ретуширование. Тонкий острый край косого пера накладывает ограничения на его способность ретушировать или заполнять участки. Перекрестная штриховка – это метод ретуширования посредством пересечения серии параллельных линий. Чем плотнее линии и чем чаще они пересекаются, тем темнее будет участок. Для этого вида работы косые перья идеальны.

Параллельная штриховка – еще один метод, при котором косое перо можно использовать для создания более темной области. Чем ближе расположены линии, тем темнее получается участок. Но следует

позаботиться о том, чтобы линии не располагались слишком близко друг от друга, иначе они будут сливаться.

Легким постукиванием края косого пера можно надрезать поверхность произвольными, перекрывающими друг друга насечками. Этот метод во многом напоминает рисование точечным пунктиром с помощью писчего пера (о чем будет рассказано ниже). Чем больше слоев насечек вы добавите, тем более темную область получите. Эту технику можно использовать для очень деликатной штриховки или мягкого фона.

Короткие или длинные линии, идущие в одном направлении, но слегка по косой друг к другу, могут создавать деликатное ретуширование или закрашивание. Этот метод особенно эффективен, когда используется для изображения волос, травы, меха животных.

Надписи. Написание букв с помощью косого пера ограничено обработкой края крупных букв. Так как его лезвие слегка погружается внутрь поверхности, когда вы выжигаете, неудобно делать резкие повороты при выполнении кривых и закруглений. Это очень затрудняет написание таких округлых букв, как «О». Зато косое перо – отличный инструмент для контрастной обработки края крупных букв, размещенных, например, на вывеске.

Практика. Практикуйтесь выжигать светлые и темные линии с целью выполнения линий равномерного цвета.

Замедляйтесь и ускоряйтесь, чтобы увидеть, как это влияет на цвет. Помните о технике «взлета-посадки» (о которой говорилось ранее), чтобы избежать клякс в начале и конце штриха. Попробуйте выжигать и глубоко, и мелко, чтобы увидеть, какой получается эффект.

Выжигайте параллельные линии близко друг к другу, чтобы научиться контролировать направление пера при создании фона.

Практикуйтесь выжигать все более резкие кривые линии, поворачивая пальцами перо.

Работа клювовидным (писчим) пером

Это перо – пожалуй, наиболее часто применяемый в пирографии инструмент. Подобно карандашу, оно имеет закругленный довольно тонкий конец, который позволяет ему двигаться в любом направлении, оставаясь при этом в контакте с поверхностью. С помощью клювовидного пера можно получить самые разные эффекты. Для этого достаточно менять направление и скорость движения насадки. Такое перо оптимально для письма или выполнения резких изогнутых линий и окружностей. Его можно использовать для заполнения и ретуширования участков, хотя это может потребовать значительных затрат времени, а результат будет выглядеть шероховатым.

Как пользоваться писчим пером. Когда вы выжигаете этим пером, кисть руки может находиться на поверхности в обычном для письма положении. Так как это перо скользит по поверхности (в отличие от косого пера, которое разрезает древесину), оно может перемещаться в любом направлении. Однако вы обнаружите, что удобнее перемещать его к себе, когда выполняете большинство линий, поэтому лучше всего продолжать поворачивать свою работу, чтобы дать возможность перу все время двигаться в удобном для вас направлении.

Рассмотрим варианты применения писчего пера.

Линия. Сначала следует научиться проводить ровную, равномерно окрашенную линию (рис. 11, *а*). Важнейшим фактором в достижении ровной линии является плавность движения. Умение чувствовать, как перо движется по той или иной поверхности, приходит с опытом. Чем ритмичнее движется ваша рука, тем ровнее она будет выжигать.

Чтобы толщина линии менялась, проводите короткие прямые линии, приостанавливая перо в начале каждой из них (рис. 11, *б*).

Так как писчее перо имеет более толстый край, чем косое перо, оно будет выжигать более широкую, мягкую линию. Это также означает, что оно перемещается по поверхности, не врезаясь в нее,

поэтому, для того чтобы получить аккуратную линию, требуется немного больше контроля. Зато эта особенность делает писчее перо идеальным наконечником для сложных кривых, мягких линий, письма и закрашивания маленьких участков.

Как уже говорилось, писчим пером удобно проводить изогнутые линии. Потренируйтесь получать равномерно окрашенные волнистые линии с разным нажимом на перо (рис. 11, *в*).

Интересный эффект дает нанесение параллельных штрихов под разными углами друг к другу (рис. 11, *г*).

Одна из самых недооцененных техник пирографии – точечное выжигание. Этот метод (он также называется пуантилизмом) состоит в использовании только точек для построения изображения. Он отнимает очень много времени, но эффект стоит таких усилий, к тому же в нем очень сложно допустить ошибку.

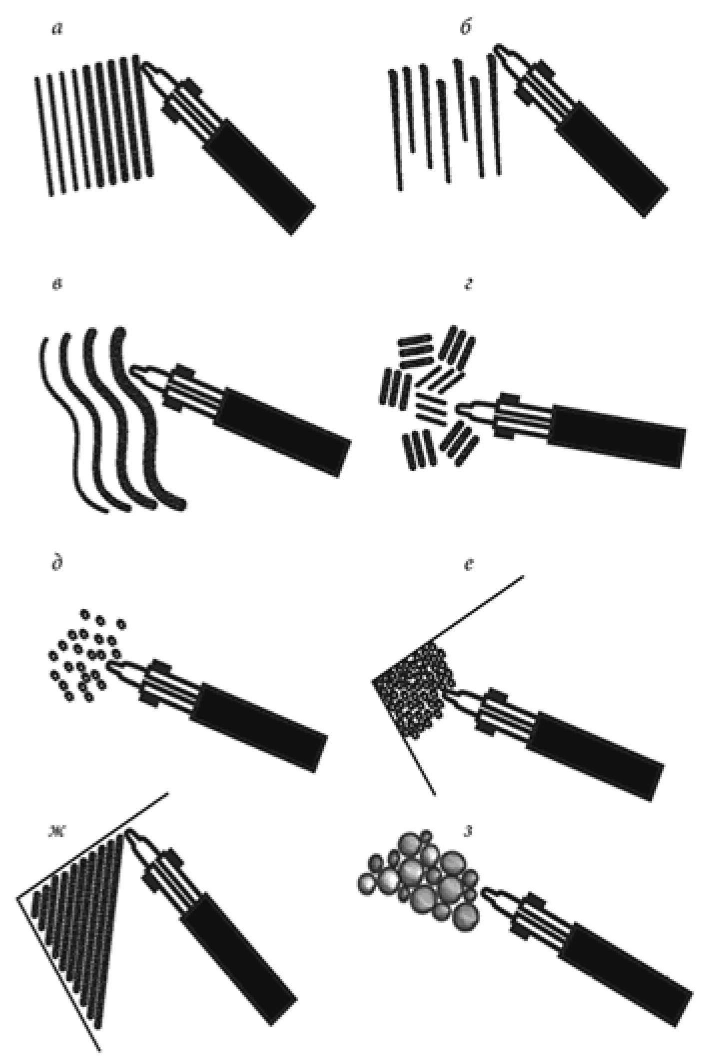


Рис. 11. Работа клювовидным (писчим) пером.

С помощью последовательности близко расположенных точек можно передать любую линию или фигуру. Точки можно получить, просто прикасаясь писчим пером к древесине (рис. 11, *д*).

Закрашивание/ретуширование. Предыдущий метод хорош и для заполнения фона. Чем больше точек, тем темнее участок. Чтобы придать поверхности древесины зернистую фактуру, выжигайте крупные круглые точки, стараясь располагать их максимально близко друг к другу (рис. 11, *е*).

Писчим пером можно создать весьма нежное ретуширование или закрашивание, выжигая короткие или длинные линии в одном и том же направлении, но слегка наклонно друг к другу. Попробуйте и сравните,

насколько мягче выглядит рисунок, когда он выполнен писчим, а не косым пером.

Густо проводя тонкие линии, параллельные диагонали вашей заготовки, получите диагональную тоновую штриховку. Следите за тем, чтобы давление на перо было постоянным (рис. 11, *ж*).

Произвольное движение пером по поверхности частично налагающимися друг на друга кругами также будет чудесно закрашивать участок. Здесь суть в том, чтобы перо непрерывно двигалось и произвольно наносило кружки. Кроме того, лучше создавать затемнение, позже добавляя последующие слои, чем пытаться сразу же закрасить участок.

Выжигайте кружочки различного диаметра, располагая их в произвольном порядке, но вплотную друг к другу. Этим достигается эффект декоративных «пузырьков» на поверхности древесины (рис. 11, *з*).

Практика. Писчее перо – настоящее наказание, когда дело доходит до клякс, поэтому очень важно практиковаться выполнять «посадку и взлет», чтобы исключить эту проблему. Когда перо опускается, попробуйте поддерживать равномерную скорость, чтобы создать единообразный цвет. Меняйте скорость руки, чтобы сразу увидеть эффект.

Обратите внимание на то, насколько лучше писчее перо выжигает вдоль волокон, чем поперек них. Если выполненные линии кажутся неровными, потренируйтесь возвращаться назад по ним же, чтобы сгладить неравномерность.

Выжигайте кривые и круги.

Как следует из названия, лучше всего писчим пером получаются буквы. Оно может выжигать самые округлые кривые, давая возможность гладко выжигать трудные буквы.

Попробуйте написать свое имя, не поворачивая работу, чтобы узнать, как выжигать в положении от себя.

Работа ретушерами (штриховыми перьями)

Штриховое перо может быть разных форм и размеров, но в основном оно предназначено для выжигания на крупных участках древесины или другого материала. Оно особенно удобно для выполнения градации тонов, ретуширования и закрашивания. Есть два основных типа штрихового пера – это плоский и ложковидный ретушеры.

Основание такого пера очень удобно для закрашивания черных участков, таких как тени или фон картины. Плавное частичное наложение слоев друг на друга может производить мягкие переходные тона, подобные тем, которые используются на портретах. Но помните, что это одна из самых трудных техник и что для овладения ею требуется время и тренировка (подробнее об этом будет написано ниже). Острый кончик ретушера можно использовать для того, чтобы рисовать более тонкие линии или для создания различных текстур. Кроме того, с помощью такого пера можно термическим путем перенести рисунок на заготовку.

Как пользоваться плоским ретушером. Есть два оптимальных способа применения этого пера. Один состоит в том, чтобы вести его так же, как косое перо, – к себе. Это движение будет укорачивать штрих по сравнению с более длинным движением в боковом направлении. Поперечное движение пера и является вторым способом. Попробуйте оба способа и определите, где вам легче найти равномерный ритм для непрерывного наложения линий.

Рассмотрим применение плоского ретушера.

Линия. Линия плоского ретушера будет иметь такую же ширину, как пластинка пера, которая соприкасается с поверхностью (рис. 12, *а*). Можно сделать широкий изгиб, однако резкие изгибы обычно не получаются, если только вы не выжигаете кончиком пера.

Закрашивание/ретуширование. Повторное наложение толстых линий может создавать закрашивание или ретуширование. Лучше

постепенно накладывать слои, чтобы добиться плавного перехода в цвете (рис. 12, *б*). Плохая техника или отсутствие практики может приводить к появлению неприглядных темных линий, каждый штрих которых закрывает предыдущий слой. На самом деле перо должно не перебивать предыдущий штрих, а плавно «накатываться» на него и немного затемнять его тон. Пластинка плоского ретушера может также периодически вдавливаться в поверхность, создавая произвольное наложение. Очевидно, это гораздо менее точный метод покрытия поверхности, чем точечные отметки, которые делаются писчим пером, но для мягкой расфокусированной работы или для затемнения фона – вполне подходящий способ.

Закорючки, выполняемые ретушером по поверхности в произвольной манере, будут создавать налагающиеся круги или овалы, которые также будут красиво заполнять участок поверхности. Здесь хитрость состоит том, чтобы перо все время двигалось. Это нужно для того, чтобы избежать наложения закорючек на линии. Здесь тоже лучше делать постепенное затемнение, добавляя последующие слои, чем пытаться сразу одним слоем затемнить весь участок.

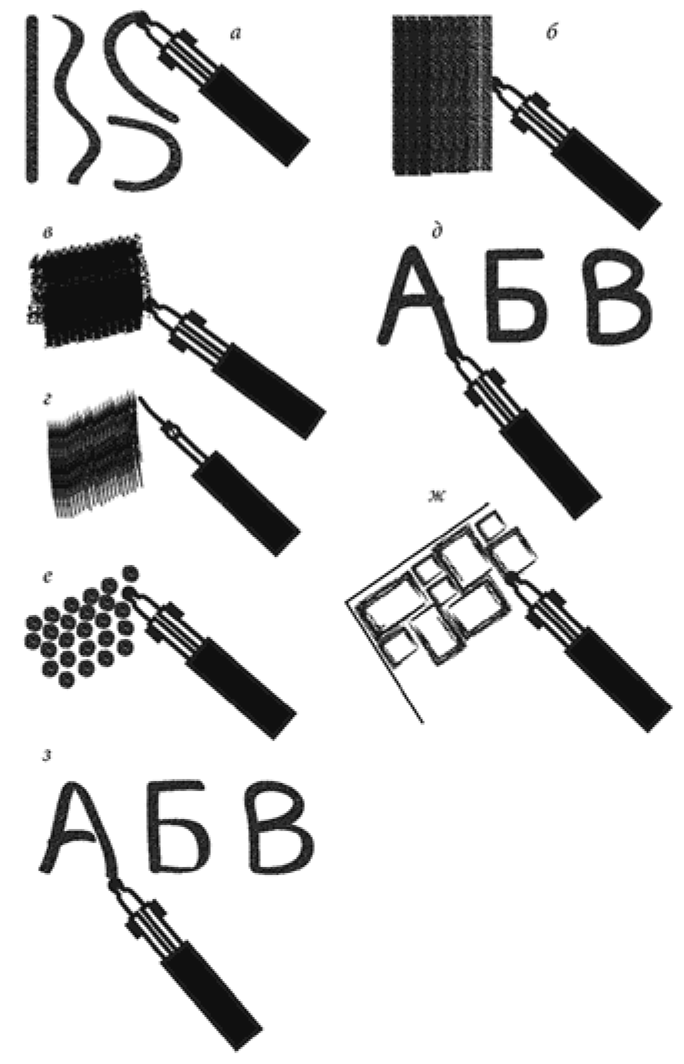


Рис. 12. Работа ретушерами.

Ретуширование или закрашивание удобно выполнять короткими или длинными линиями, идущими в одинаковом направлении, но слегка наклонно друг к другу. Эту технику можно также использовать при изображении грубого меха животных, для закрашивания букв, создания текстуры или затемнения фона. Причем перо можно держать как параллельно плоскости рисунка, получая широкие линии и более расплывчатый фон (рис. 12, *в*), так и повернутым на 90°, когда материала касается острая кромка пера. В последнем случае фон будет штриховым, состоящим из множества тонких деталей (рис. 12, *г*).

Надписи. Плоские ретушеры можно использовать, чтобы писать жирным шрифтом (рис. 12, *д*). Впрочем, для этого лучше использовать

слегка подрезанный вариант ретушера, специально предназначенный для каллиграфического письма (рис. 6, *ж*). Размер площадки этого пера и будет определять то, насколько маленькие буквы вы сможете выжигать.

Как пользоваться ложковидным ретушером. Ложковидное перо по сравнению с плоским позволяет получить более мягкие, слегка размазанные линии на поверхности древесины. Его основание покрывает меньшую площадь, чем плоский ретушер, но, так как он не имеет твердых краев, есть меньше шансов вырезать темные, накладывающиеся друг на друга линии при выжигании градации тона. Это делает его идеальным для мягкой, тональной работы, но менее подходящим для массивного закрашивания большого участка.

Как и мягким толстым карандашом, им можно с легкостью вести линии в разных направлениях. Это делает его идеальным для пуантилизма и для закрашивания участков посредством кругового движения.

Рассмотрим применение ложковидного ретушера.

Линия. Линия ложковидного ретушера мягкая благодаря отсутствию у него твердого края. Так как его можно толкать и тянуть в любом направлении, им можно выжигать любые окружности и кривые линии.

Закрашивание/ретуширование. Равномерным наложением мягких линий очень хорошо закрашивать или ретушировать изображение. Чтобы добиться тонкого перехода цвета, лучше всего постепенно создавать тон путем выжигания одного слоя над другим быстрым непрерывным движением. Это часто используется, чтобы передать плавные предметы, такие как силуэт человека, вода, яблоко или нос животного. Наложение линий, выполненное ложковидным ретушером, выглядит более мягко и равномерно, чем закрашивание в той же технике, но выполненное плоским ретушером.

Точечное выжигание ложковидным ретушером создает более мягкий рассеянный эффект по сравнению с писчим пером. Этот эффект достигается посредством легких ударов ложки по поверхности. В результате этого получается произвольный налагающийся рисунок.

Для тонкой тонировки лучше всего накладывать слои друг на друга, вместо того чтобы пытаться сразу закрасить весь участок. Чем больше делается точек, тем темнее участок. Отлично подходит для фонов и пушистого меха.

Задерживая перо на некоторое время на поверхности дерева, можно получить не простые точки, а скорее кружки (рис. 12, *е*).

Круговые движения ложковидным ретушером по поверхности в произвольной манере создают налагающиеся друг на друга круги, которые также будут прекрасно закрашивать участок. Эффект от этого получится более мягкий и романтичный, чем при выполнении писчим пером. Лучше создавать затемнение, добавляя последующие слои, чем пытаться затемнить участок сразу же.

Короткие или длинные линии, идущие в одном направлении, но слегка под углом друг к другу, могут создавать тонкую тонировку или закрашивание. Это особенно эффектно, когда так изображается мех животных. Эффект от этого получается гораздо мягче, чем при выполнении писчим пером.

Выжигая ложкой разного размера прямоугольники, примыкающие друг к другу, можно добиться эффекта кирпичной стены, крокодиловой кожи и т. п. (рис. 12, *ж*).

Надписи. Ложковидный ретушер будет создавать мягкие надписи, которые не имеют твердых краев. Так как его легко двигать в любом направлении, он может более плавно выжигать любые сложные буквы, содержащие резкие изгибы (рис. 12, *з*).

Практика. В технике создания тонких переходов тона с помощью наложения линий очень важны постоянство скорости и плавность движения. Практикуйтесь выжигать линии равномерного цвета, всегда помня о принципах «посадки и взлета», так чтобы у вас не получилось более темного цвета в начале или в конце. Делайте линию с постоянной скоростью.

Старайтесь найти ритм: сделайте одну линию, поднимите перо и сразу же сделайте движение, чтобы положить следующую линию рядом с предыдущей. Вернитесь и быстрыми легкими штрихами обработайте неравномерные участки, чтобы попытаться закрасить любые пробелы.

Учитесь добиваться постепенного тона, сначала накладывая светлый тон и затем добавляя последующие слои так, чтобы у вас получился постепенный переход от светлого к темному.

Слегка наклоните перо и попробуйте выжигать мягкие линии кончиком. Он особенно хорош для выжигания мягких толстых линий, которые не имеют резкого края. Это делает его идеальным для ретуширования в узких местах или для закрашивания промежутков между полосками ретуши.

Работа подковообразным пером

Этот наконечник можно вести по поверхности древесины несколькими способами. Если держать перо так, чтобы его плоскость была перпендикулярна поверхности материала, вы получите возможность вести тонкую плавную линию, толщина которой будет зависеть от скорости передвижения пера (рис. 13, *а*).

Если держать подковку плашмя, вы сможете выжигать отдельные дуги, которые в зависимости от времени прожига будут принимать форму от тонкого «молодого месяца» до «ущербной луны» (рис. 13, *б*). Подобную технику удобно использовать для нанесения орнамента по кромке изделия. Такой орнамент из полукруглых элементов придает работе законченный вид (рис. 13, *в*). Если дужки выжигать одну под другой, мы получим широкую линию, состоящую из дугообразных элементов. Бордюром из таких линий можно украсить, например, рамку для фотографии или кромку деревянного блюда (рис. 13, *г*).

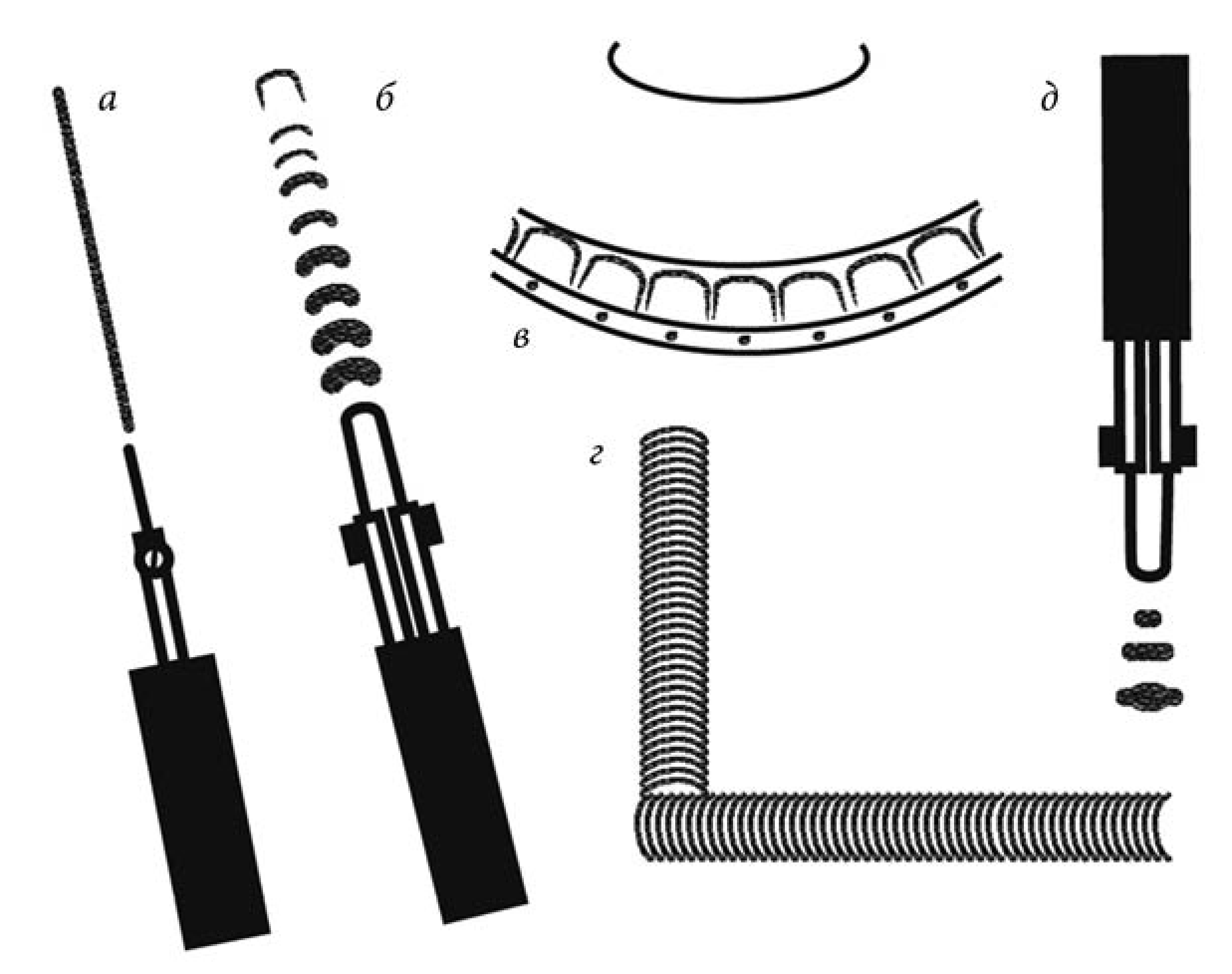


Рис. 13. Работа подковообразным пером: *а* – сплошная линия; *б* – выжигание дужек; *в* – орнамент из полукруглых элементов; *г* – бордюр, выжженный подковообразным пером на кромке деревянного блюда; *д* – выжигание пятен.

Если же повернуть ручку перпендикулярно поверхности рисунка, выжигаемое пятно будет иметь форму не дуги, а прямого отрезка. Благодаря дугообразности кончика пера, вы можете регулировать длину выжженного отрезка почти от точки, только касаясь проволокой поверхности, до «чечевицы», когда раскаленная проволока погрузилась в древесину всей дугой (рис. 13, *д*).

Работа штампами

Последняя техника применяется и при работе штампами. На рис. 14, *а* показаны некоторые наиболее употребительные формы штампов. Разумеется, вы можете проявить фантазию и изготовить себе печати любой конфигурации. Но и с помощью стандартного набора можно создавать замечательные узоры. Некоторые образцы показаны на рис. 14, *б*.

Выбрав подходящее для орнамента перо-штамп, вы закрепляете его в вилке прибора, после чего «печатаете» оттиски штампа, держа ручку вертикально. При этом надо следить за временем каждого прожига, чтобы орнамент в целом имел одинаковый цвет и толщину. На рис. 14, *в* показана последовательность изготовления элемента орнамента с помощью самых простых штампов – в виде длинных и коротких прямых отрезков.

При выжигании орнаментов придерживайтесь следующей схемы. Сначала выжигайте более крупные элементы. Затем, сменив штамп, добавьте мелкие детали. На последнем, завершающем этапе нанесите самые мелкие элементы – точки. Для этого лучше всего подойдет ложкообразное перо.

Такой же последовательности нужно придерживаться при выжигании любого орнамента, каким бы сложным он ни был. Да и практически во всех случаях при выжигании нужно идти от более крупных элементов рисунка к более мелким.

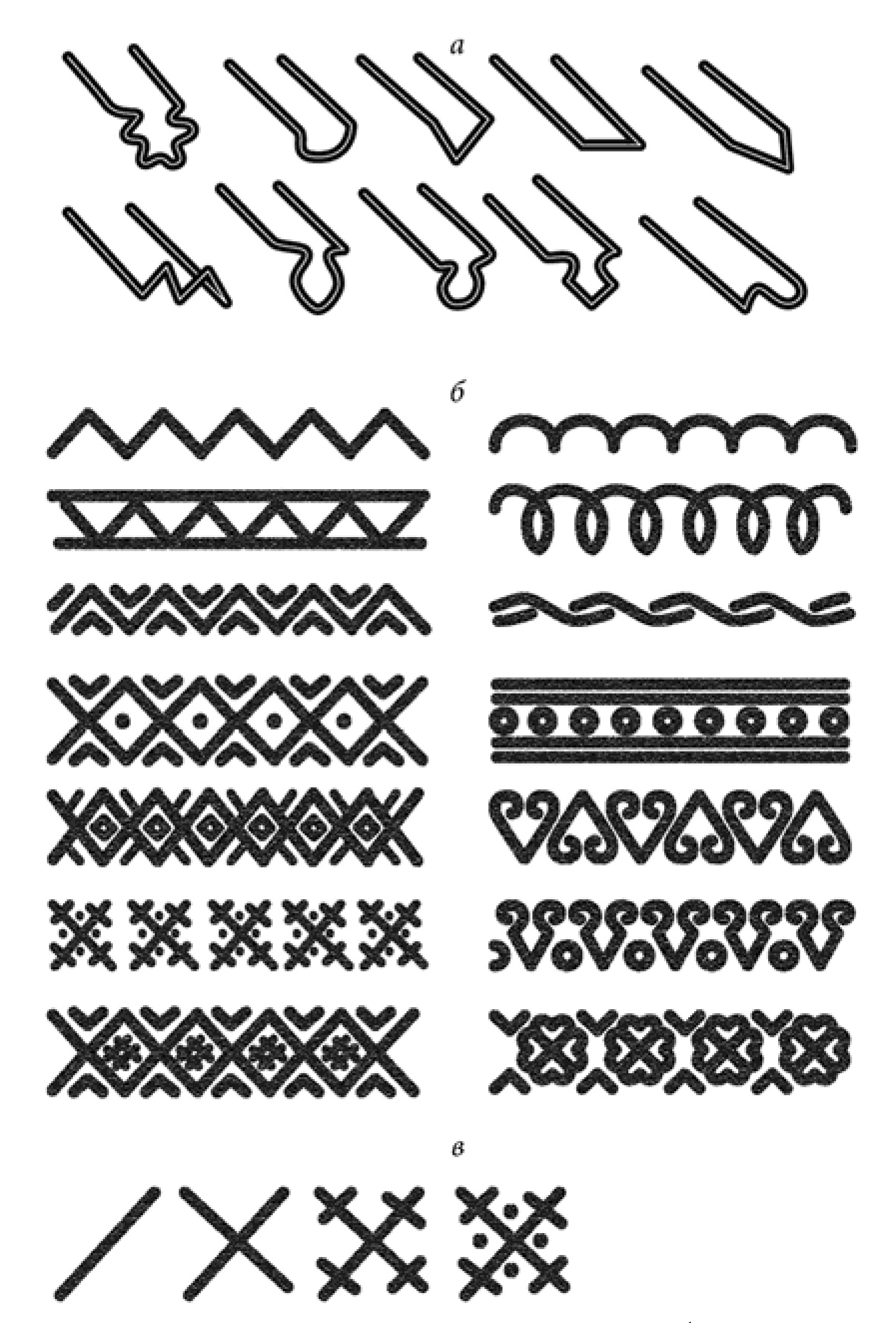


Рис. 14. Проволочные штампы и работа с ними: *а* – распространенные формы штампов; *б* – образцы орнаментов, выполненных с помощью штампов; *в* – последовательность выжигания узора.

Штампы можно применять не только для выполнения орнамента. Поскольку провести линию одинаковой толщины довольно сложно, с помощью штампиков удобно выжигать и контурные рисунки. Приложите штамп к древесине на каком-либо участке контура.

Получив выжженный оттиск, приподнимите штампик, передвиньте его и выжигайте следующий элемент. Все эти оттиски должны сливаться в единую линию.

Техника выжигания надписей

Пирографическая каллиграфия может выглядеть очень эффектно на вывесках, декоративных тарелках, плакатах, сувенирах и многих других предметах. Для того чтобы выжечь какую-нибудь надпись, вы можете воспользоваться писчим пером, специальным каллиграфическим пером или ложковидным ретушером. В отдельных случаях применяется косое перо, чтобы крупные буквы сделать более рельефными. Методы выжигания букв этими наконечниками были описаны выше, здесь же мы рассмотрим общие вопросы нанесения надписей пирографом.

Если у вас хороший почерк и твердая рука, можете наметить на заготовке контуры надписи от руки. Придумайте простой шрифт, которым было бы удобно писать по древесине. Используя линейку, карандашом проведите на древесине линию в том месте, где вы хотите расположить надпись. Теперь, также карандашом, красиво выведите на этой линии буквы, оставляя между ними чуть расширенные промежутки, по возможности постоянные. Если вы не хотите писать карандашом непосредственно по древесине, можно клейкой лентой прикрепить к ее поверхности кальку и обвести буквы через нее, оставляя на дереве выдавленный след, предварительно убедившись, что надпись расположится в нужном месте.

Установите довольно высокую температуру пера, чтобы можно было оставлять ею самые темные и самые глубокие следы. Чтобы получить такие следы, работать придется очень медленно. Как всегда перед выжиганием набело, поупражняйтесь на «черновике».

Когда буквы будут выжжены, удалите ластиком следы карандаша.

Осторожно согните насадку, прижав ее к куску ненужной древесины под тем же углом, под каким вы выжигали, но обратив верхнюю часть рукоятки пирографа в противоположную сторону. Теперь, держа рукоятку как обычно, вы будете выжигать самым кончиком насадки, благодаря чему у вас получится гораздо более тонкая линия. Значительно уменьшив температуру, выжгите тень каждой буквы, следя за тем, чтобы расстояния от буквы до тени были постоянными.

Для тех, кто не дружит с каллиграфией и предпочитает выжигать, имея качественный ориентир, неоценимыми инструментами будут компьютер и принтер. Вы можете производить различные манипуляции с текстом, поворачивать свои слова с помощью текстовой программы, чтобы отобразить их под нужным вам углом.

Можно наносить надписи и другим способом. В канцелярском магазине купите трафарет алфавита. На подготовленную поверхность острым мягким карандашом тонкой линией нанесите контуры букв и аккуратно выжгите их. Легкими движениями насадки в направлении от края затонируйте буквы, делая переход от темного к светлому тону по мере приближения к центру.

Затем выполните тонировку второй раз, ведя насадку уже с меньшим нажимом и установив меньшую температуру. В третий раз проделайте то же самое, установив совсем слабую температуру. Так у вас получится объемный шрифт.

Попрактиковавшись, вы сможете выполнять эту работу очень быстро и аккуратно.

Конечно, вы можете пойти гораздо дальше и придумать свой собственный метод нанесения надписей.

Общие замечания

Помимо уровня владения наконечником пирографа, на вашу работу влияет множество других факторов.

Думайте о той поверхности, на которой вы работаете, как о материале, а перо ассоциируйте с утюгом. Вы ведь не будете гладить одежду грязным утюгом? Вы также не хотите, чтобы он двигался по ткани скачками или издавал неприятный запах. То же самое относится и к пирографии. Чистое гладкое перо создает гораздо меньше трения, чем грязное. Чем меньше трение, тем более гладким будет движение вашего пера. То же применимо к предмету, который вы выжигаете. Чем более гладкая поверхность заготовки, тем легче перу двигаться по ней. Вот почему очень важно хорошо и гладко отшлифовать поверхность.

Следующий фактор, который надо учитывать, – это то давление, с которым вы воздействуете на поверхность. Оно в значительной степени зависит от материала, который вы выжигаете, и от того, насколько рельефной текстуры вы хотите добиться (насколько глубоко должно проникать перо). Чем сильнее вы давите, тем труднее будет плавно перемещать перо.

Тип материала, который вы выжигаете, также имеет значение. Некоторые виды древесины, такие как дуб, очень трудны в работе из-за их текстуры, и никакие усилия не помогут сделать такую вещь гладкой. Другая древесина, например сосна, имеет волокна, которые выделяют смолу. По такой древесине выжигать труднее, чем по ядровой. При выжигании по волокнам нужно быть терпеливым. Замедление скорости пера на плотных участках волокон поможет сделать работу не похожей на шахматную доску.

Благодаря режущему действию косое перо лучше позволяет выжигать по волокнам, чем писчее. Представьте себе, что волокна – это морские волны. Косое перо движется, как нос корабля, и разрезает волокна. В противоположность этому писчее перо скользит по волнам, как доска для серфинга. Когда оно наталкивается на волокно, то обычно перескакивает через него и тяжело опускается на другую сторону, делая вашу картинку неровной и похожей на шахматную доску.

Кроме того, на равномерность вашего выжигания влияют различные факторы, связанные с температурным режимом. Так, если вы слишком низко наклоняетесь над работой, ваше дыхание может вызывать колебания температуры. Ветер из открытого окна вблизи рабочего места будет делать то же самое.

Если температура пера начинает колебаться (особенно если рукоятка пирографа начинает нагреваться), проверьте, чтобы все винты и контакты были плотными, чтобы перо не было сломано или не треснуло и чтобы ручка не была повреждена. Колебания напряжения могут возникать по многим причинам. Например, из-за нередких, к сожалению, у нас перепадов в электрической сети; из-за того, что сосед в это время использует сварочный аппарат или другую мощную технику; наконец, при использовании вами старого разболтанного удлинителя для подключения пирографа.

Техника выполнения фона

Следующий шаг в освоении пирографии – создание фоновой штриховки. Тут надо дать волю воображению. Попробуйте держать рукоятку пирографа под разными углами к поверхности древесины, чтобы при обжиге получались отпечатки разной формы, группируйте выжигаемые вами точки и штрихи, как подскажет фантазия. Проволочный наконечник, расположенный под углом к древесине, гораздо меньше сгибается под нажимом, поэтому, чтобы выжигать особенно глубокие желобки, его можно повернуть к рабочей поверхности боком.

Обработайте небольшой участок поверхности дерева, сделав его как можно более черным. Этого можно добиться, ставя рядом множество точек до тех пор, пока они не сольются в единое пятно. Убедитесь, что каждая очередная точка соприкасается с предыдущими, только тогда у вас получится темный участок. Если хотите получить более светлый вариант такого же типа заполнения фона, можете повторить эту процедуру, перемещая наконечник быстрее.

Теперь взгляните на свою работу. Если вас удовлетворяет результат, попробуйте повторить те же действия, увеличив температуру насадки. Однако не стоит стремиться к тому, чтобы она раскалялась слишком сильно. Чем сильнее накал, тем более гибкой станет проволока.

Раскаленной докрасна насадкой трудно работать. Дело в том, что чем горячее насадка, тем быстрее она обжигает древесину. Однако и в этом случае можно добиться интересных эффектов. Легко заметить, что повышение температуры приводит к появлению светло-коричневых пятен вокруг выжженных пирографом линий и точек. Это следствие перегрева насадки. Обычно при работе такой результат нежелателен, но при определенных обстоятельствах он может быть полезен, поэтому стоит принять его во внимание как еще один эффект, расширяющий арсенал пиромастера.

Основы создания текстуры

После успешного освоения предыдущего материала вы вполне готовы для выполнения разнообразных пирографических работ. Вероятно, уже не одна выжженная картинка заняла свое место на полочках и подоконниках вашей квартиры и в жилищах друзей. Но когда вы откроете для себя возможность использования текстур в работе по выжиганию, то увидите целый мир совершенно новых возможностей, которые сделают ваши произведения более интересными и реалистичными.

Пирографический инструмент – это гораздо больше, чем просто горячий карандаш. Карандаш может только находиться на поверхности материала, на котором вы рисуете; прибор для выжигания может делать намного больше. Да, его тоже можно использовать для того, чтобы рисовать на поверхности, но, занимаясь исключительно этим, вы упускаете один из самых лучших аспектов пирографии.

Большинство людей, начиная заниматься выжиганием, считают, что пирография в основном – это рисование выжженных линий по поверхности дерева. Многие не понимают, что их прибор для выжигания способен гравировать и вырезать многообразные текстуры, те, которые могут значительно улучшить их работу, придав ей более реалистичный трехмерный облик[6]. Используя свое перо как клеймо и вдавливая его в поверхность, вы можете создавать бесконечные комбинации чудесных рисунков. Кроме того, стандартные наборы для большинства выжигательных инструментов обычно включают три базовых дизайна перьев: косое перо в форме ножа, писчее перо с острым круглым концом и широкое плоское перо для ретуши. И каждым из них можно выполнить множество различных текстур. Но даже самые простые выжигалки с подковообразными проволочными перьями можно использовать разными интересными способами, достаточно лишь проявить немного воображения.

Штриховка проволочными наконечниками

Для того чтобы освоить способы создания разнообразных текстур, лучше не просто копировать представленные ниже варианты – это будет не сложно сделать, руководствуясь данными к ним подробными описаниями, – но и одновременно создать своеобразный наглядный справочник. Для этого прямоугольный кусок фанеры или ДСП с березовой облицовкой разметьте на квадраты со стороной 30–50 мм. На приведенных ниже рис. 15–17 заготовки для текстур, созданных одним пером, разделены на три столбца и четыре ряда, но вы можете объединить их все на одном листе или вообще сделать так, как вам будет удобно. Кроме того, два листа представляют образцы работы проволочными перьями (писчим и ложковидным ретушером), а штриховка с помощью твердых насадок сведена на один лист, поскольку в черно-белой графике порой довольно сложно передать разницу между работой проволочных и твердых наконечников[7]. И если у вас имеется полный ассортимент перьев и/или твердых наконечников, то подобные «справочники» имеет смысл сделать для каждого их них. Ведь текстуры даже одного и того же рисунка, выполненные разными наконечниками, будут заметно отличаться друг от друга. Глядя на таблицу текстур, вы сможете увидеть, что каждый маленький участок повторяющихся штрихов придал квадрату не только индивидуальную текстуру, но также его собственный уникальный облик и цвет.

> Разметку производите не слишком острым мягким карандашом – вполне подойдет М или 2М. Если карандаш отточен чересчур остро, он может оставить бороздку на древесине, от которой потом будет трудно избавиться. Не нажимайте на карандаш сильно, – линии должны получиться едва заметными. Линия, проведенная карандашом с сильным нажимом, удаляется с трудом, особенно в том случае, если рядом с нею была выжжена другая линия. В таких случаях от жара насадки происходит химическая реакция, вследствие которой след от карандаша на поверхности древесины закрепляется.

Доску, заполненную образцами штриховки, ни в коем случае не выбрасывайте, она вам обязательно пригодится в дальнейшей работе.

Однако не следует забывать и старую истину, что наиболее эффективно обучается тот, кто экспериментирует самостоятельно. Ведь разнообразие штриховок, которые могут быть выполнены пирографом, практически бесконечно.

Замечания общего характера

Каждая клетка должна быть целиком заполнена тонировкой или штриховкой. Следите за тем, чтобы ни в одной клетке не оставалось необработанного пространства.

Старайтесь сделать так, чтобы заполнение каждой клетки было как можно проще, – не усложняйте себе задачу. Пусть каждая клетка будет законченной сама по себе.

Хотя бы в одной клетке попробуйте добиться плавного перехода от самого темного к самому светлому тону.

Избегайте любых способов заполнения, которые не могут быть обозначены словами «штриховка» или «тонировка».

Сделайте одну клетку как можно более черной.

Попробуйте разные сочетания температуры и скорости перемещения насадки.

Не спешите. Закончив очередную клетку, обязательно запишите, как вам удалось достигнуть в ней данного варианта тонировки или штриховки, включая температуру насадки, давление на рукоятку и пр. Таким образом, данный образец станет полезным источником информации на будущее.

Как можно больше экспериментируйте. Варьируйте температуру (если у вас прибор с регулируемой температурой), пробуйте все, что придет вам в голову. Это отличная тренировка для овладения искусством выжигания, к тому же в процессе работы вы узнаете достаточно много интересного о поведении древесины под раскаленным наконечником.

Штриховка клювовидным (писчим) пером

1А. Установите такую температуру пера, которая позволит вам работать медленно, но не настолько большую, чтобы выжигалась очень темная линия.

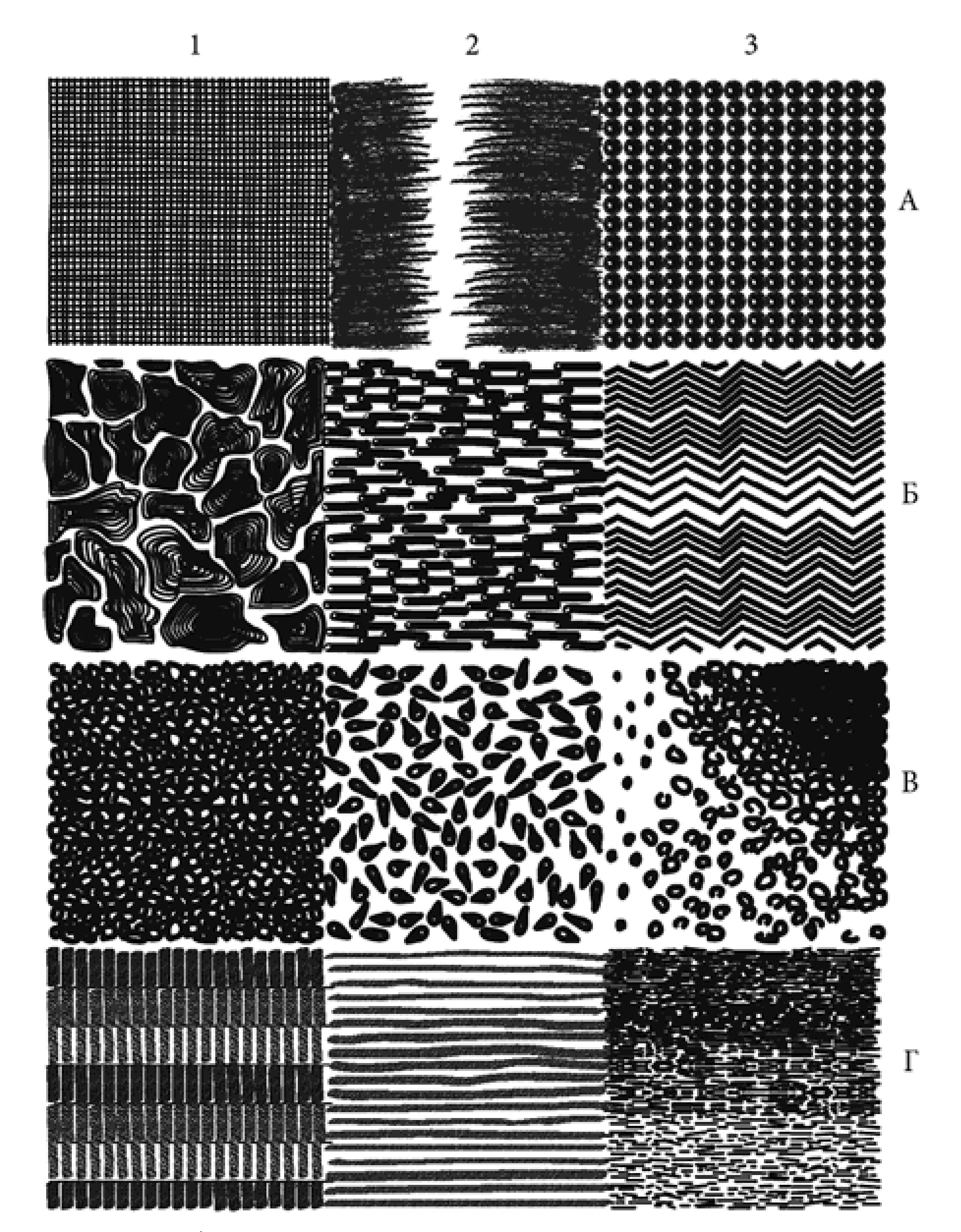


Рис. 15. Образцы штриховки, выполненной клювовидным (писчим) пером.

Начните с проведения поперек волокон близко расположенных друг к другу линий. Затем проведите линии вдоль волокон, предварительно немного убавив температуру, поскольку перо будет встречать меньшее сопротивление древесины и последняя будет легче обугливаться. Эту текстуру можно с успехом выполнить и косым пером; в этом случае она будет более рельефной.

2А. Для выполнения штриховки в этой клетке нужна довольно высокая температура пера. Наносите штрихи по направлению волокон. Для этого прикладывайте перо к древесине на секунду, а затем проводите им в направлении от края клетки к ее центру, постепенно увеличивая скорость и в то же время уменьшая давление на перо.

При выполнении этой структуры ретушером переходы от тени к свету получаются более плавными, а общая структура рисунка – более размытой.

Заполните так одну сторону клетки. Следите за тем, чтобы выжженные линии не доходили до середины клетки. Возможно, при работе вам будет удобнее расположить доску так, чтобы, проводя линии, вести перо к себе. Повторите то же с другой стороны клетки.

3А. Установите такую температуру, чтобы перо стало слегка красноватым. Начав с края клетки, прижмите его к поверхности, держа рукоятку пирографа более или менее вертикально. Продолжайте ставить точки вдоль краев клетки, прижимая перо к древесине по возможности одним и тем же образом. Заполнив точками пространство вдоль всех четырех сторон клетки, чуть сместитесь к центру и начните следующий ряд. Продолжайте ставить ряды точек вдоль сторон клетки до тех пор, пока вся она не окажется заполненной. Работать станет легче, если вы будете поворачивать доску на 90°, начиная ряд точек вдоль очередной стороны.

1Б. Несколько понизив температуру пера, примерно как для квадрата 1А, наметьте несколько произвольных форм, отделенных друг от друга границами одинаковой ширины. Если вам сложно выполнить эту разметку пирографом, воспользуйтесь мягким карандашом и самодельными трафаретами, вырезанными из тонкого пластика или картона. Медленно ведя рукояткой пирографа, с нажимом обведите разметочную линию, стараясь получить ровный, четкий темный контур. Затем сместите перо чуть внутрь контура и выжигайте другую линию рядом с уже выжженной. Продолжайте выжигание до тех пор, пока не закрасите всю фигуру. Проделайте то же с другими фигурами, каждая из них должна стать островком темной штриховки.

2Б. Штрихи, подобные представленным на рисунке, получаются, если вести перо вдоль волокна под углом примерно 45° к поверхности материала, а затем, немного переместив к себе, осторожно приподнять.

Так, прижимаясь к древесине самой широкой частью, перо оставляет наиболее широкий след.

Используя мягкий карандаш и линейку, проведите несколько параллельных линий вдоль волокон на расстоянии примерно 1 мм друг от друга. Установите температуру пера, позволяющую работать медленно, такую, при которой легко будет выжигаться сплошная темная линия. Начните штриховку с верха клетки. Заполните ее штрихами так, чтобы получился эффект «кирпичной стены». Значительно убавьте температуру пера и повторите ранее совершенные действия на свободном пространстве клетки. Интенсивность цвета штрихов будет зависеть от установленной температуры и от давления на рукоятку пирографа.

3Б. Чтобы заполнить узором эту клетку, насадку нужно прижимать к древесине боковой частью. Мягким карандашом аккуратно проведите 10–12 произвольных волнистых линий, идущих по клетке сверху вниз. Установите довольно низкую температуру насадки и поупражняйтесь на ненужном куске древесины в проведении тонких сплошных линий. С любой стороны клетки начните проводить параллельные отрезки от края до первой волнистой линии. Следующие отрезки проводите под углом к предыдущим, от одной волнистой линии до другой и т. д.

Равномерность размещения линий может нарушиться из-за расположения волокон древесины, что делает такую штриховку только интереснее.

Такую штриховку можно выполнить и косым пером. Особенно удобно ее выполнять, если длина рабочей части пера равна длине отрезков, составляющих линии. В этом случае рабочая плоскость пера погружается в древесину только вертикально, без горизонтального перемещения, и линии приобретают равномерную структуру. Температуру для этого случая надо подобрать в зависимости от свойств материала и желаемого цвета текстуры.

1В. Установите температуру так, чтобы перо стало слегка красноватым. Выжигание начинайте с середины клетки, оставляя на древесине произвольно ориентированные короткие следы, соприкасающиеся друг с другом. Работать при таком накале насадки нужно довольно быстро. Следите за тем, чтобы все прикосновения пера к древесине длились одно и то же время. Такую клетку надо

закончить за один раз. Продолжайте выжигать при прежней температуре, пока не приблизитесь к краю клетки. Теперь температуру надо немного уменьшить, так как из-за интенсивного обжига трудно выдержать ровную линию края. При более низкой температуре вы сможете выжигать медленнее и аккуратно обработать пространство клетки в непосредственной близости от ее края.

2В. Снова установите температуру так, чтобы перо слегка засветилось красным. Перед началом работы неплохо поупражняться на ненужном куске древесины. Прикосновение пера к древесине должно быть как можно более кратковременным и осуществляться почти без давления. Это делается примерно тем движением, каким ставится запятая на бумаге. При работе следите за тем, чтобы один след на поверхности древесины был отделен от другого примерно одинаковым пространством.

3В. Эту клетку нужно заполнить точками, выжженными при довольно высокой температуре пера. Вся работа должна быть выполнена при одной и той же температуре, но с разной скоростью перемещения пера. Температуру следует устанавливать так, чтобы сначала перо засветилось, но очень слабо, а затем чуть убавить накал, чтобы свечение исчезло. Начинайте работу с правого верхнего угла, ставьте точки медленно, с небольшим давлением на рукоятку пирографа. По мере продвижения налево по клетке ставьте точки все дальше друг от друга. Продолжайте выжигание, постепенно уменьшая время контакта пера с поверхностью древесины, тогда интенсивность тона точек будет уменьшаться.

1Г. Карандашом с небольшим нажимом проведите в клетке несколько горизонтальных прямых примерно на равном расстоянии друг от друга. Установив температуру пера как для клетки 3В, начинайте медленно выжигать соприкасающиеся линии от верхней границы клетки до первой прямой, проведенной карандашом. Скорость и давление должны быть достаточными для того, чтобы линии получались непрерывными и темными. Следующий ряд, между первой и второй линией, выжигайте быстрее, чтобы линии получались значительно более светлыми. Третий ряд сделайте еще более светлым. Следующие три ряда должны различаться между собой по интенсивности линий так же, как и первые три. Продолжайте

выжигание таким образом до тех пор, пока вся клетка не окажется заполненной.

2Г. При заполнении этой клетки рукоятку пирографа ведите к себе вдоль волокна древесины. Температуру установите невысокую, чтобы линия получилась светлая. Важно, чтобы при этом вы могли давить на перо с максимальной силой, не сгибая его. Прикасаясь к древесине плоской частью пера, старайтесь выдавливать в ней по возможности более глубокие желобки. Каждую очередную линию проводите как можно ближе к предыдущей. Не обязательно, чтобы линии были прямыми.

3Г. Тонировку в этой клетке выполнить довольно сложно, но такой прием используется в пирографии весьма широко, поэтому стоит его освоить. Установите температуру настолько низкую, чтобы насадка лишь слегка обжигала древесину. Возьмите рукоятку пирографа так, чтобы насадка касалась древесины боком или почти боком. Благодаря меньшей площади контакта насадки с древесиной выжигаемая линия будет получаться более тонкой, чем в клетке 2Г. Заполняя данную клетку, как можно сильнее нажимайте на рукоятку пирографа. Старайтесь не столько обжечь древесину, сколько оставить на ней по возможности больше слабо выраженных следов. Трудность тут заключается в том, чтобы сохранить единообразие следов по горизонтали. Работать придется быстро и непрерывно, так, чтобы тепло, выделяемое насадкой, поглощалось древесиной. Если остановитесь, чтобы отдохнуть хотя бы несколько секунд, насадка снова разогреется и при возобновлении работы будет сильнее обжигать древесину, чем до перерыва. Заполнив всю клетку однообразной тонировкой, продолжайте работу, снова начав с верхнего края клетки, но на этот раз с гораздо меньшей скоростью. Насадка будет съезжать в следы, оставленные при предыдущем проходе, и вам легко удастся добиться того, чтобы по вертикали клетки интенсивность тонировки постепенно нарастала.

Обязательно потренируйтесь выполнять такую тонировку всеми перьями и наконечниками, которыми располагаете. В частности, подобная тонировка косым пером позволит великолепно передать мех животных. При тонировке по данному методу ложковидным ретушером, следует работать не плоскостью, а острой кромкой инструмента.

Штриховка ложковидным ретушером

4А. При заполнении этой клетки рукоятку пирографа ведите к себе вдоль волокон древесины (как и в клетке 2Г). Установите среднюю температуру нагрева пера, при которой свечение отсутствовало бы. Используя край пера как лезвие ножа, ведите им по древесине, «вырезая» линию от одного края клетки до другого. Вы увидите, что вдоль волокон это получается легко – древесина почти не оказывает сопротивления. Проводите одну линию за другой, располагая их как можно ближе друг к другу, до тех пор, пока не заполнится вся клетка.

Попробуйте выполнить такую штриховку и косым пером, регулируя рельефность текстуры давлением на перо.

5А. Установите такую температуру, чтобы перо слегка засветилось розовым. Держа рукоятку пирографа в положении более близком к вертикальному, чем в предыдущем случае, нажимайте пером на поверхность древесины. Наносите такие следы по всей клетке, оставляя небольшое свободное пространство между соседними следами. Из-за того, что работа выполняется перегретым пером, это пространство также особым образом окрашивается.

6А. Клетки 5А и 6А надо заполнять непосредственно одну за другой. Технология создания используемых в них штриховок одна и та же, хотя в результате получаются очень непохожие штриховки, что демонстрирует впечатляющие возможности пирографа.

Для создания такой штриховки, как в клетке 6А, потребуется особое усердие. Установите температуру чуть меньшую, чем в случае с клеткой 5А. Оставляйте похожие, но более слабые следы кончиком ложковидного пера вдоль верхнего края клетки. Следы должны располагаться рядом друг с другом. В первом (от верхнего края) ряду наклоните следы вправо, в следующем – влево и т. д. Не спешите и следите за тем, чтобы оставляемые пирографом следы были как можно более единообразными. Заполните рядами следов всю клетку, и вы получите текстуру в виде зигзагообразных или волнистых линий.

4Б. Штриховку в этой клетке выполнить нетрудно, если вы наберетесь терпения. Важнее всего в данном случае установить подходящую температуру пера – она не должна быть слишком высокой. Накал должен быть таким, чтобы перо оставляло черный

след, будучи основательно прижатым своей выпуклой (нижней) частью к поверхности древесины. Стоит поупражняться на ненужном куске древесины перед тем, как переходить к заполнению клетки.

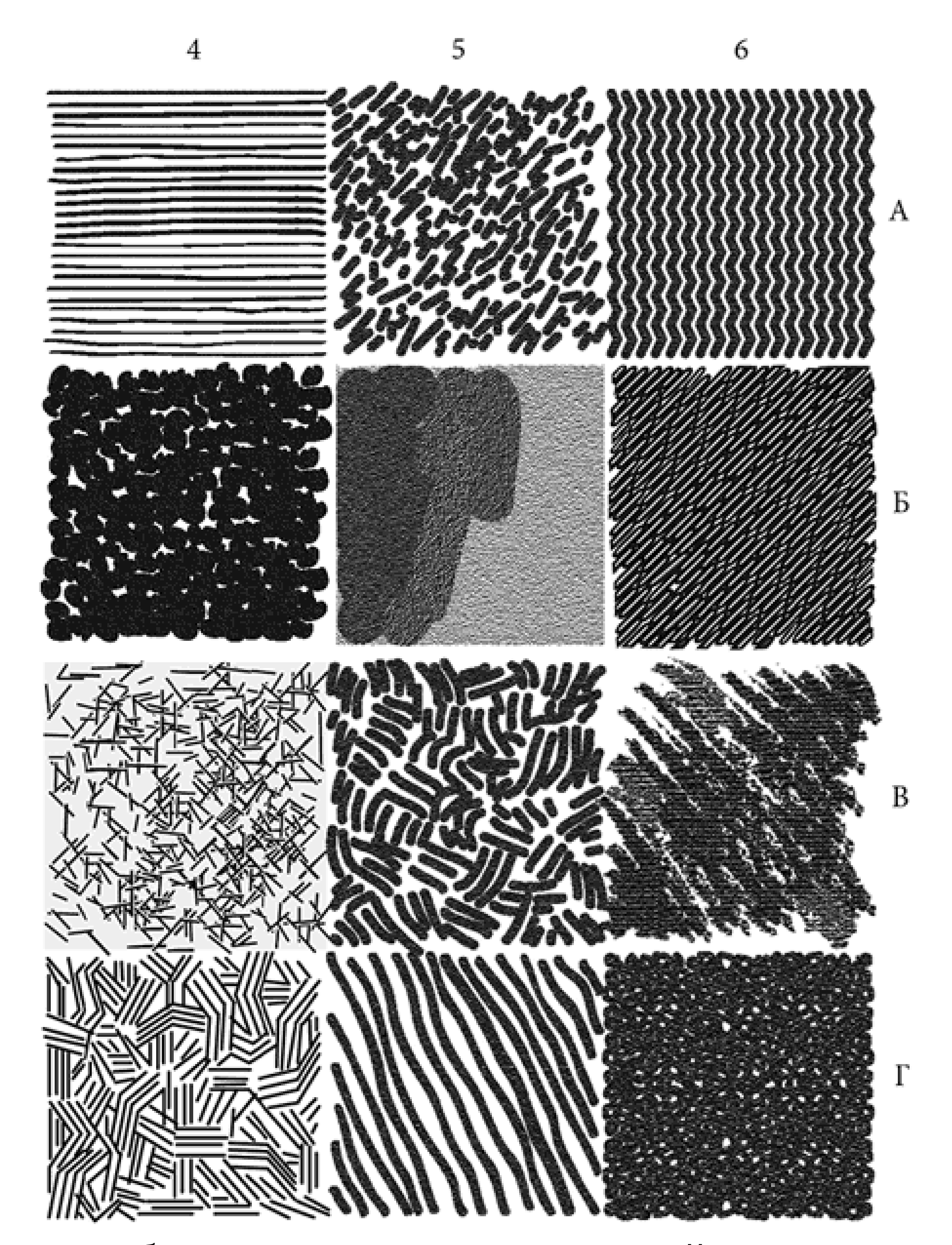


Рис. 16. Образцы штриховки, выполненной ложковидным пером (ретушером)

Начинайте с ее середины и осторожно выжигайте пятна так, чтобы каждое очередное пятно едва касалось предыдущего. Осторожно перемещайте перо, поскольку, царапая уже выжженные

следы, вы можете соскрести обуглившуюся древесину. Почти наверняка оно покроется угольными наслоениями. От них можно избавиться, осторожно проводя пером по куску шкурки. Именно осторожно, поскольку можно оцарапать перо об абразивный материал, вследствие чего угольные наслоения на нем будут накапливаться еще быстрее. Добравшись до края клетки, уменьшите температуру, но компенсируйте это более медленным перемещением пера и бо́льшим давлением на него. В результате должна получиться очень темная клетка с фактурой, напоминающей тисненую бумагу.

5Б. Для заполнения тонировкой этой клетки снова используется выпуклая часть ложковидного пера. При выполнении такой текстуры следует стремиться к тому, чтобы заполнить всю клетку однообразной тонировкой, не оказывая на рукоятку пирографа слишком сильного давления. Начав с середины, осторожно тонируйте поверхность древесины, описывая ретушером круг за кругом, переходя от очередного следа к следующему, по мере того как получена нужная интенсивность цвета. Это вовсе не так просто, как кажется. Если задержитесь слишком долго, выжигая какое-то пятно, оно получится темнее прочих, а это приведет к нарушению единообразия тонировки.

Не повредите перо, надавливая на него слишком сильно. Пусть тепло работает на вас.

Как и в случае с некоторыми другими клетками, имеет смысл закончить работу над данной клеткой в один присест. Отрывая перо от поверхности доски, вы даете ему возможность снова нагреться до более высокой температуры, чем та, что была во время контакта с древесиной. Установив температуру ниже, вы получите возможность работать медленнее.

6Б. Первый этап работы по созданию такой штриховки состоит в выполнении тонировки как в предыдущей клетке (5Б), но температуру при этом следует установить более высокую. Так у вас получится более темный вариант тонировки. На следующем этапе, используя край ложковидного ретушера, вырезайте обугленный слой таким движением, будто вы наносите штрихи карандашом. Работать будет легче, если каждый такой штрих будет иметь длину примерно 10 мм. Горячее перо эффективно удаляет слой опаленной древесины или наносит на него гравировку. Можно останавливаться, чтобы удалить с

пера частички древесины и угольные наслоения. Продолжайте процесс до заполнения штриховкой всей клетки.

4В. Установите температуру так, чтобы перо слегка засветилось красным. Не забывайте, что дальше увеличивать накал насадки нельзя, перо придет в негодность: при высокой температуре металл пера не только становится очень пластичным, он может просто расплавиться. При такой температуре вам надо только прикоснуться к поверхности древесины для получения хорошо выраженного следа, окруженного зоной опаленной древесины (следствие перегрева). Обязательно перед началом работы поупражняйтесь на куске ненужной древесины. Проведите краем ретушера несколько коротких линий внутри клетки, оставляя много свободного пространства вокруг каждой. Поверните немного доску и повторите то же самое, чтобы получились линии, идущие уже в ином направлении. Продолжайте проводить линии, пересекающиеся с другими, до тех пор, пока клетка не окажется равномерно заполненной ими. В результате должна получиться фактура, напоминающая торчащие иголки ежа.

Эту же текстуру можно сделать более рельефной, если использовать косое перо; впрочем, при достаточном навыке вы сможете добиваться любой степени почернения древесины и глубины штриха.

5В. Заполнить клетку такой штриховкой довольно просто. Установите высокую температуру пера. Ведите ретушер медленно, с большим давлением на него. При этом на древесине должны оставаться довольно темные следы. Вокруг каждого из таких следов из-за высокой температуры насадки должна получаться зона, в которой интенсивность тона постепенно сходит на нет. Такое постепенное осветление происходит из-за поглощения древесиной тепла наконечника. Освоив эту технологию, начинайте выжигать группы из трех-четырех одинаково ориентированных следов, направляя следы каждой последующей группы под углом примерно 90° к предыдущей. Продолжайте работу до заполнения клетки.

6В. Такую фактуру можно получить, выполняя действия, подобные описанным в случае с клеткой 6Б на втором этапе. Установите умеренную температуру, то есть более низкую, чем та, при которой появляется свечение пера. Наносите штрихи краем ложковидного ретушера, как будто работаете карандашом. Можно

наносить штрихи на небольшом пространстве, а можно, как это сделано в данном случае, постепенно заполнять всю клетку, начав с верхнего левого угла и двигаясь к правому нижнему.

4Г. Такая штриховка кажется очень сложной, тогда как на самом деле она очень проста. Чтобы добиться успеха в данном случае, нужно сочетание терпения и уверенности в себе. Установите довольно низкую температуру пера. Затем, работая его краем, выгравируйте короткую темную линию. Стоит только перу погрузиться в древесину, оно выполнит за вас всю остальную работу. Выполните несколько групп параллельных линий, одинаково ориентированных и отстоящих друг от друга на одинаковые расстояния. Разные группы линий должны быть направлены под углом друг к другу. Следите за тем, чтобы каждая такая группа изначально была изолирована от прочих. Кроме того, закончив работу над очередной группой, поворачивайте доску, чтобы вам было удобно работать. Общее впечатление от такой фактуры зависит от интенсивности тона каждой линии и от расстояния между ними. После того как закончено выжигание 10–12 групп, начинайте работать над соединением их между собой, то есть заполняйте новыми группами промежутки между готовыми, руководствуясь теми же инструкциями. Продолжайте работу до тех пор, пока все промежутки между группами линий не окажутся заполненными.

Разумеется, и эту текстуру удобно выполнять не только ложковидным, но и косым пером.

5Г. Чтобы заполнить штриховкой эту клетку, используйте плоскую (боковую, самую широкую) часть ложковидного ретушера, сравнительно слабо нагретого. Ведя перо к себе, заполняйте клетку, медленно проводя линии в направлении, параллельном ее диагонали. Следите за тем, чтобы линии всегда проходили поперек волокон. Выжигать вдоль волокон проще, чем поперек, однако, если при установленной невысокой температуре вы не будете спешить, все должно получиться. По мере выжигания линий слегка меняйте их направление, делая их чуть извилистыми. С какой бы части клетки вы ни начали процесс выжигания, с середины или с угла, следите за тем, чтобы очередная линия шла вдоль предыдущей и была отделена от нее по возможности постоянной по ширине узкой полоской. Выжигая

каждую последующую линию, меняйте давление на рукоятку пирографа – так штриховка будет смотреться эффектнее.

6Г. Последняя клетка заполняется штриховкой, являющейся вариантом штриховки клетки 4Б. Она выполняется при той же температуре, но с большей скоростью и меньшим давлением на ретушер. Эта штриховка напоминает попытки воспроизвести штриховку клетки 4Б при недостаточном терпении.

Штриховка твердыми насадками

Для работы вам потребуется лист фанеры или доска, размеченная так же, как и для штриховки проволочными перьями. Чтобы заполнить ее штриховкой, вы можете использовать различные насадки, однако, если немного пофантазировать, варьируя давление и угол наклона инструмента, всю работу можно выполнить, используя только косую насадку или ложковидный ретушер. Температура насадки при работе должна быть максимальной.

7А. Краем насадки сильно надавите на поверхность древесины. Нанесите таким образом несколько одинаково ориентированных следов, после чего для удобства переверните доску и продолжайте наносить следы под углом к предыдущим. Повторите это несколько раз. Следите за тем, чтобы давление на насадку и время контакта насадки с поверхностью древесины было одинаковым для каждого следа.

8А. Прижав насадку к поверхности древесины плоской (самой широкой) частью, дождитесь, пока получится отчетливый черный след. Выжигание начинайте от центра клетки, постепенно перемещая насадку к краю. Неизбежно появляющиеся при высокой температуре работы наслоения на насадке осторожно удаляйте с помощью мелкой шкурки.

9А. Наклоните рукоятку пирографа так, чтобы исключить возможность обжига древесины плоской частью насадки. Самым ее кончиком ненадолго прикоснитесь к поверхности древесины и поведите насадку на себя, создавая широкую линию из сливающихся отпечатков. Продолжайте, следя за тем, чтобы все следы были по возможности единообразны. Лучше, если вы заполните всю клетку сразу, не отвлекаясь от работы.

7Б. Работая довольно быстро, покрывайте широкими штрихами разной длины небольшие, произвольно расположенные участки клетки. Работайте насадкой как карандашом, направляя штрихи в разные стороны. Помните, что при продолжительном контакте с поверхностью древесины насадка охлаждается. Если вы остановитесь прежде, чем закончите штриховку всей клетки, подуйте на насадку перед возобновлением работы, чтобы избежать ее чрезмерного накала и, как следствие, слишком сильного обугливания древесины. Проделав эту работу, заполните тонировкой пространство между темными участками.

8Б. Осторожно, но быстро проводите плоской частью насадки по поверхности древесины. Прилагайте максимальное давление, чтобы создать равномерную тонировку без штриховки. Постарайтесь (в этой или в другой клетке) создать переход от темного тона к светлому.

9Б. Прижмите косую насадку к поверхности древесины всей острой гранью, для чего надо держать рукоятку пирографа под определенным углом. Используя давление на насадку, вы получите рельефный выжженный штрих. Нанесите ряд таких коротких штрихов, следя за тем, чтобы выжженные следы располагались очень близко друг к другу, хотя и не соприкасались. Следующий ряд расположите непосредственно под первым и т. д. Продолжайте выжигание, пока не будет заполнена вся клетка.

7В. Держа рукоятку пирографа вертикально, прижмите закругленный край писчей насадки к поверхности древесины. Давление на инструмент будет определять глубину и, соответственно, размер следа круглой формы. Заполните такими точечными следами всю клетку, располагая их примерно на одном и том же расстоянии друг от друга. Чем меньше будет расстояние между следами, тем интенсивнее общий тон. Как и в предыдущем случае, избегайте чрезмерного накала насадки.

Поэкспериментируйте, оставляя отпечатки разными концами разных насадок. Например, осторожно прижимая к поверхности древесины кончик острого края косой насадки, вы получите треугольный след, а орудуя концом писчей насадки, расположенной под острым углом к поверхности, получите приблизительно такие отпечатки, как в клетке 2В. Заполните такими следами несколько

клеток и обязательно запишите все параметры и режимы выжигания этих текстур.

8В. Прижмите край плоской части насадки к поверхности древесины, чтобы получить глубокий след, постепенно теряющий насыщенность. Продолжайте выжигать такие следы до тех пор, пока ими не будет покрыта вся поверхность клетки. Это похоже на технику работы штампом, но здесь создается не орнамент, а равномерно заполненная текстура.

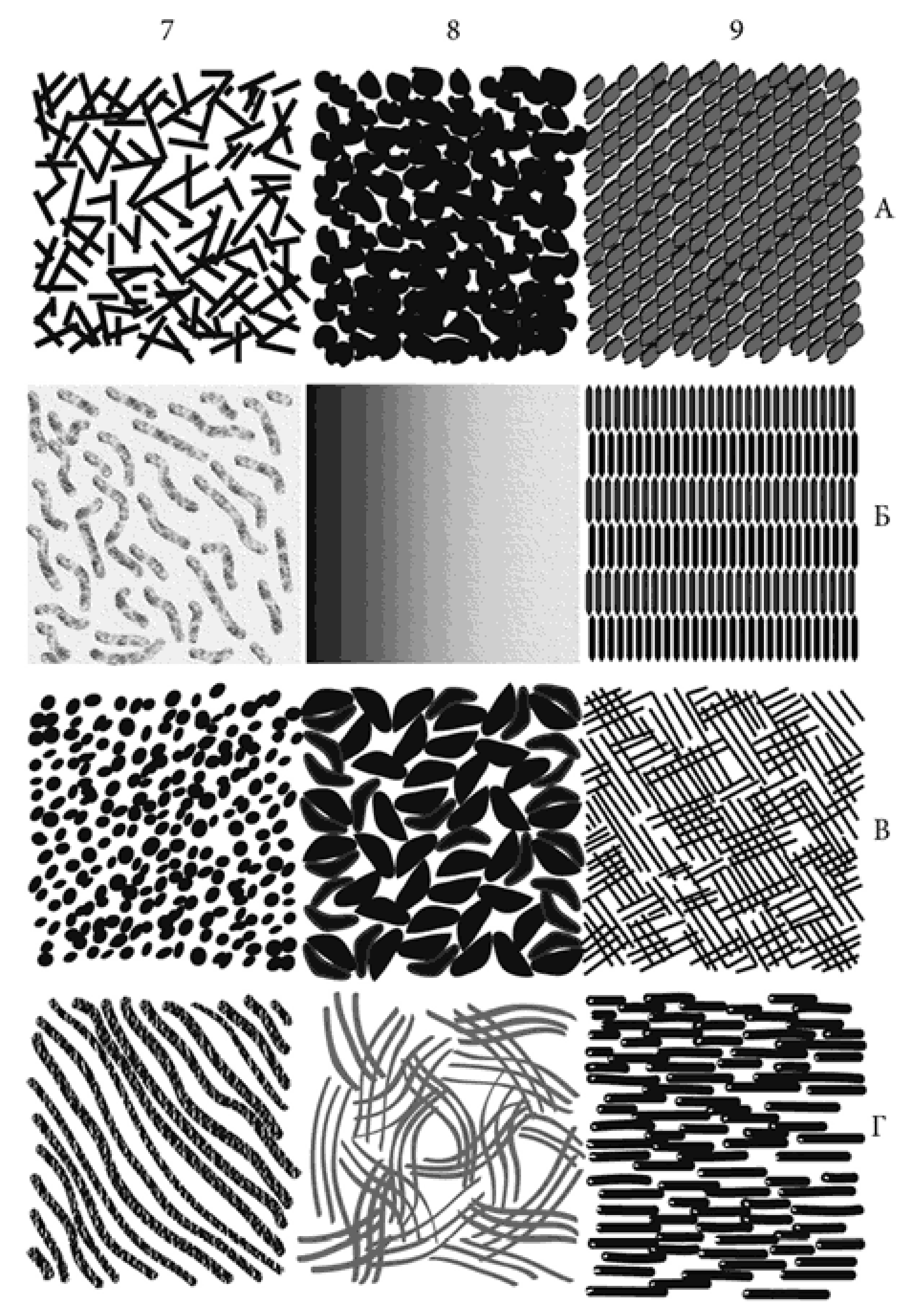


Рис. 17. Образцы штриховки, выполненной пирографом с твердыми насадками.

9В. Работая довольно быстро острым краем косой насадки, выжигайте группы из 5–6 коротких линий. Располагайте их примерно на равных расстояниях друг от друга по всей поверхности клетки. Заполнив около половины всего пространства клетки, поверните доску

на 90° и повторите процесс. Продолжайте работу до тех пор, пока вся клетка не окажется заполненной.

Такой же рисунок текстуры можно создать, работая косым пером или проволочным ложковидным ретушером.

7Г. Используя острый край насадки, проведите волнистую линию от одного угла клетки к другому. Другую линию проведите от середины клетки к одному углу, а затем из точки ее начала проведите следующую линию к противоположному углу. Таким же образом проведите остальные линии. Не забывайте, что они должны быть слегка волнистыми.

8Г. Довольно сильно прижимая насадку к поверхности древесины, проведите изогнутую линию. По обе стороны от нее на одинаковом расстоянии проведите еще по одной такой же линии, чтобы получилась группа из трех линий. Выжгите примерно шесть таких групп, располагая их на некотором расстоянии друг от друга. Поверните доску и выжгите еще шесть групп так, чтобы казалось, будто они переплетаются с выжженными ранее. Повторяйте эту процедуру до тех пор, пока вся поверхность клетки не окажется заполненной.

9Г. Прижимая писчую насадку к древесине, немного потяните ее на себя вдоль волокон, после чего оторвите от поверхности. Продолжайте эту процедуру до полного заполнения клетки, следя за тем, чтобы линии, оставляемые раскаленной насадкой, прерывались в разных местах случайным образом.

Практический пример техники нанесения теней

Орнамент, представленный на рис. 18, может быть нанесен на дверной наличник, карниз, крышку шкатулки, более простым его вариантом можно украсить рамку для фотографий. На этом примере мы рассмотрим, каким интересным можно сделать вполне обычный орнамент, добавив в него тени с помощью клювовидного и ложковидного перьев. Для тренировки имеет смысл сделать его довольно большим – 220–250 мм в длину.

Очевидно, что чем меньше орнамент, тем труднее его выжигать и тем меньше деталей он может содержать. А когда вы успешно освоите методику, то сможете выжигать орнаменты и меньшего размера.

Подложив под лист с образцом орнамента копировальную бумагу, обведите его линии (рис. 18, *а*). На этот раз можно не беспокоиться о том, что на древесине контур получится очень темным или жирным, – линии, которые вам предстоит выжигать клювовидным пером по этому контуру, будут довольно широкими.

Старайтесь, чтобы первые выжженные вами линии характеризовались одинаковой толщиной и интенсивностью тона.

Установите такую температуру пера, при которой можно выжигать очень темную линию медленно, оказывая на рукоятку пирографа среднее давление. Выжигаемая вами линия должна быть четкой и непрерывной. Не стоит сосредоточивать все внимание на единственной области орнамента: закончив выжигание детали на одной стороне, выжгите эту же деталь на другой. Такой прием используется для обеспечения симметрии (рис. 18, *б*).

Так как этот орнамент довольно сложен, линии в нем пересекаются и переплетаются между собой, при работе будьте очень внимательны, не выжгите ничего лишнего. Глубоко выжженная по ошибке линия существенно добавит вам работы.

Если вы все-таки допустите подобную оплошность, попробуйте соскоблить лишнюю линию острием скальпеля, а затем осторожно ошкурьте место, где она была выжжена, кусочком наждачной бумаги.

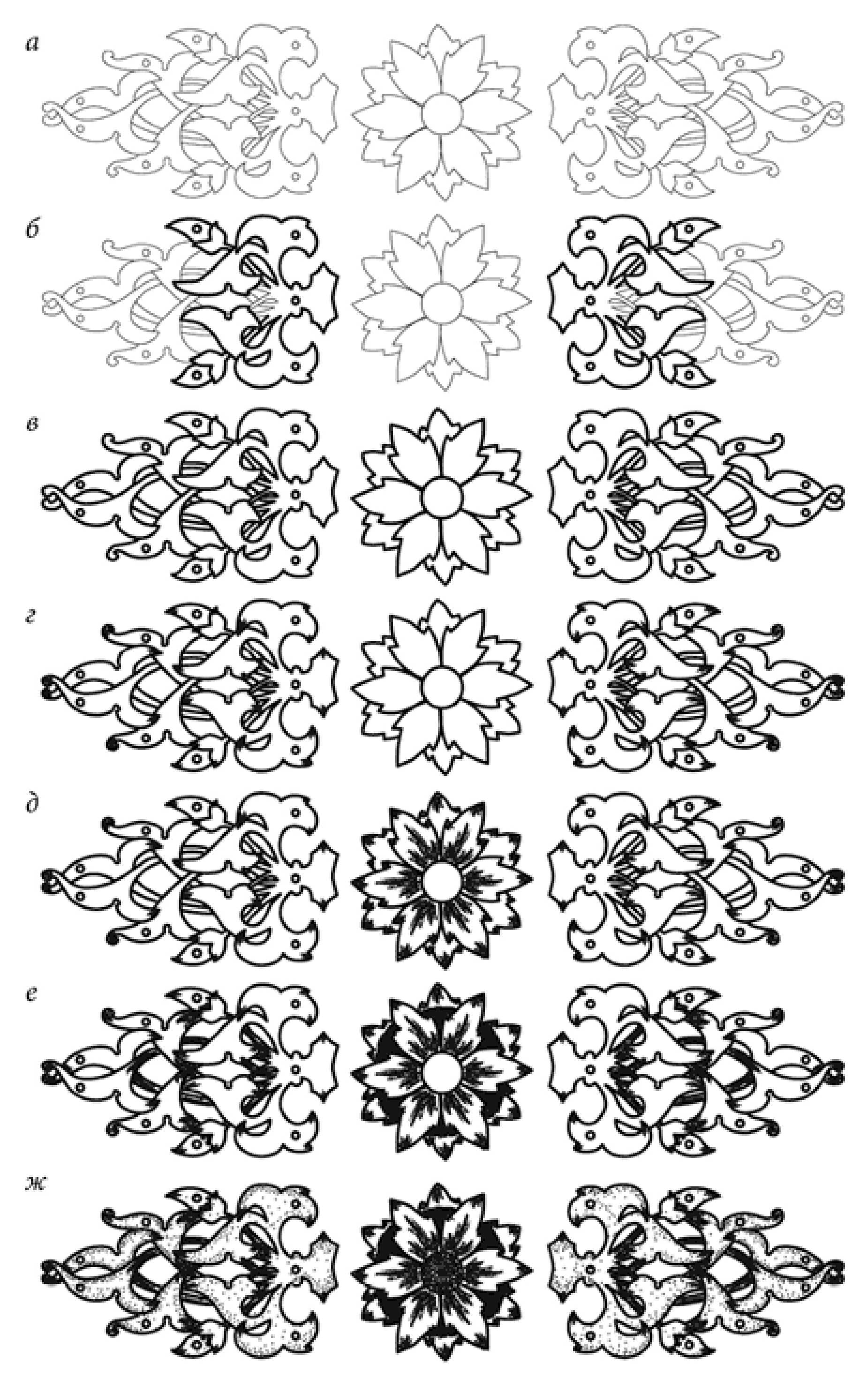


Рис. 18. Орнамент.

После того как все контуры орнамента будут выжжены (рис. 18, *в*), вам понадобится ложковидное перо. Очень важно с самого начала правильно установить его температуру, так что не жалейте времени на

это. Приобретя опыт и освоившись с прибором, вы будете устанавливать температуру, почти не задумываясь.

Итак, установите температуру пера настолько низкую, чтобы она оставляла след на древесине, лишь пробыв с ней в контакте секунду-другую. Теперь чуть-чуть увеличьте температуру, и у вас получится именно то, что нужно.

Оказывая на рукоятку пирографа минимальное давление, работая осторожно и медленно, чтобы перо как бы гладило древесину, приступайте к нанесению теней на орнамент. Начните с краев элементов сверху и снизу орнамента, ослабляя нажим к концу каждого наносимого штриха. Постарайтесь добиться эффекта постепенного осветления тонировки. Как и прежде, сначала прорабатывайте деталь на одной стороне орнамента, затем ту же деталь на другой.

Закончив проработку верхнего и нижнего элементов орнамента, переходите к нанесению теней на краешки лепестков цветка (рис. 18, *г*).

Следующий этап может рассматриваться как проверка вашего умения правильно устанавливать температуру пера. Медленно поворачивая регулятор температуры, добейтесь того, чтобы перо раскалилось докрасна. Теперь ваша задача заключается в том, чтобы выжечь расходящиеся от сердцевины цветка линии (рис. 18, *д*). Лучше, если вы предварительно потренируетесь в этом на «черновике». Прижмите край пера к древесине, а затем, не перемещая его по поверхности древесины, оторвите быстрым режущим движением.

Если температура установлена верно, вы должны услышать, как перо обжигает дерево. Эффект перегрева, которого вы должны были избегать, выжигая контуры орнамента, теперь сослужит вам хорошую службу. Это может показаться сложным, но немного практики – и все непременно получится.

При работе над этим орнаментом вышеописанный прием используется только для выполнения идущих от сердцевины цветка линий, и, конечно, без ущерба для дела он мог быть отложен на потом. Однако сейчас очень важно, чтобы вы научились уверенно работать при перемене температуры пера с низкой на высокую и обратно.

Теперь вернемся к верхнему и нижнему элементам орнамента. Используя ложковидное перо, выполните тонировку на тех деталях, которые по композиции должны быть затенены вышерасположенными деталями (рис. 18, *е*). Вам не раз придется выполнять подобного рода работу, поэтому опыт, полученный вами, сторицей окупит потраченное время. То же можно проделать и с затененными частями цветка.

Орнамент почти закончен. Но в сердцевине цветка еще есть работа для клювовидного пера, поэтому, если только вы не являетесь счастливым обладателем двух пирографических приборов, вам снова придется сменить насадку.

Всю сердцевину цветка необходимо заполнить мелкими С-образными следами. Для их нанесения установите температуру насадки чуть ниже той, при которой выжигались контуры орнамента. Наносите следы вдоль края сердцевины, постепенно уменьшая нажим на рукоятку пирографа по мере приближения к центру цветка. В центре выжгите самый черный С-образный след (рис. 18, *ж*).

На этом работа над орнаментом может быть закончена, хотя при желании вы можете добавить к нему еще кое-что. Установите ту же температуру насадки, при которой вы выжигали контуры. Наносите на орнамент мелкие точечные следы в направлении от затененных к незатененным участкам, постепенно ослабляя нажим и увеличивая скорость перемещения насадки. Пусть следы на незатененных участках орнамента будут едва заметны, рукоятку пирографа на этой стадии работы надо держать почти вертикально, прикасаясь к поверхности дерева только кончиком насадки. Занятие это довольно кропотливое, но тем не менее будет нелишне освоить еще один способ нанесения тени и тем самым добавить новый полезный навык к вашему растущему арсеналу.

Примеры изготовления пирографических изделий

В этой главе мы рассмотрим наиболее распространенные сюжеты, применяемые для украшения деревянных изделий пирографией. Но, прежде чем перейти к практическим занятиям, стоит разобраться с еще одной немаловажной темой.

Работа по криволинейным поверхностям

Выжигать по выпуклой или вогнутой поверхности несложно. Наработав достаточный опыт с плоскими заготовками, вполне можно взяться за выжигание узора на тарелке, скалке, подставке для яиц или любом другом предмете утвари, имеющем неудобную, на первый взгляд, форму для пирографии.

При выжигании по неплоским поверхностям очень важно найти удобное положение для руки. Если оно будет найдено, форма объекта уже не сможет повлиять на качество вашей работы. Подложите что-либо под ребро ладони так, чтобы кисть находилась на уровне рабочей поверхности и чтобы наконечником пирографа было так же удобно дотянуться до древесины, как если бы вы выжигали по плоскости. Другой рукой можно держать изделие, над которым вы работаете, медленно поворачивая его по мере выполнения рисунка.

Сразу учтите, что работать над тарелкой или вазой, положив заготовку себе на колени, неудобно. Зачем усложнять себе работу и пытаться найти удобное положение для ладони и всего тела, чтобы выжечь вертикальную линию на заготовке, поставленной перед вами на стол? Гораздо лучше взять в руку и удобно расположить перед собой эту заготовку! Для устойчивости возьмите небольшой мешочек и наполните его песком. Поставьте свою заготовку на эту «подушку» и убедитесь, что деталь больше не скользит по поверхности стола и уже не норовит выскользнуть из рук.

Теперь рассмотрим процесс нанесения орнамента на деревянную тарелку.

Перед тем как приступить к работе, решите, что вам будет удобнее подложить под ладонь, чтобы поднять ее на высоту тарелки. Это может быть стопка кусочков фанеры или книга в твердой обложке, достаточно толстая и большого формата, чтобы на ней удобно помещалась кисть руки.

Переведение орнамента на дерево. Копирование повторяющихся элементов орнамента на вогнутую поверхность может вызвать некоторые затруднения. Используйте в качестве таких элементов изображения, не превышающие по площади рабочую (то есть именно

вогнутую) поверхность. Прежде чем начать перенесение орнамента на древесину, нужно наметить его границы на ободке тарелки. Чтобы наметить внутреннюю границу, вам понадобится небольшая тарелочка, блюдце или круглая крышка, которая поместилась бы в исходную тарелку, оставляя для вас видимой только рабочую поверхность (рис. 19, *а*).

Придерживая перевернутое блюдце в тарелке, обведите его мягким карандашом.

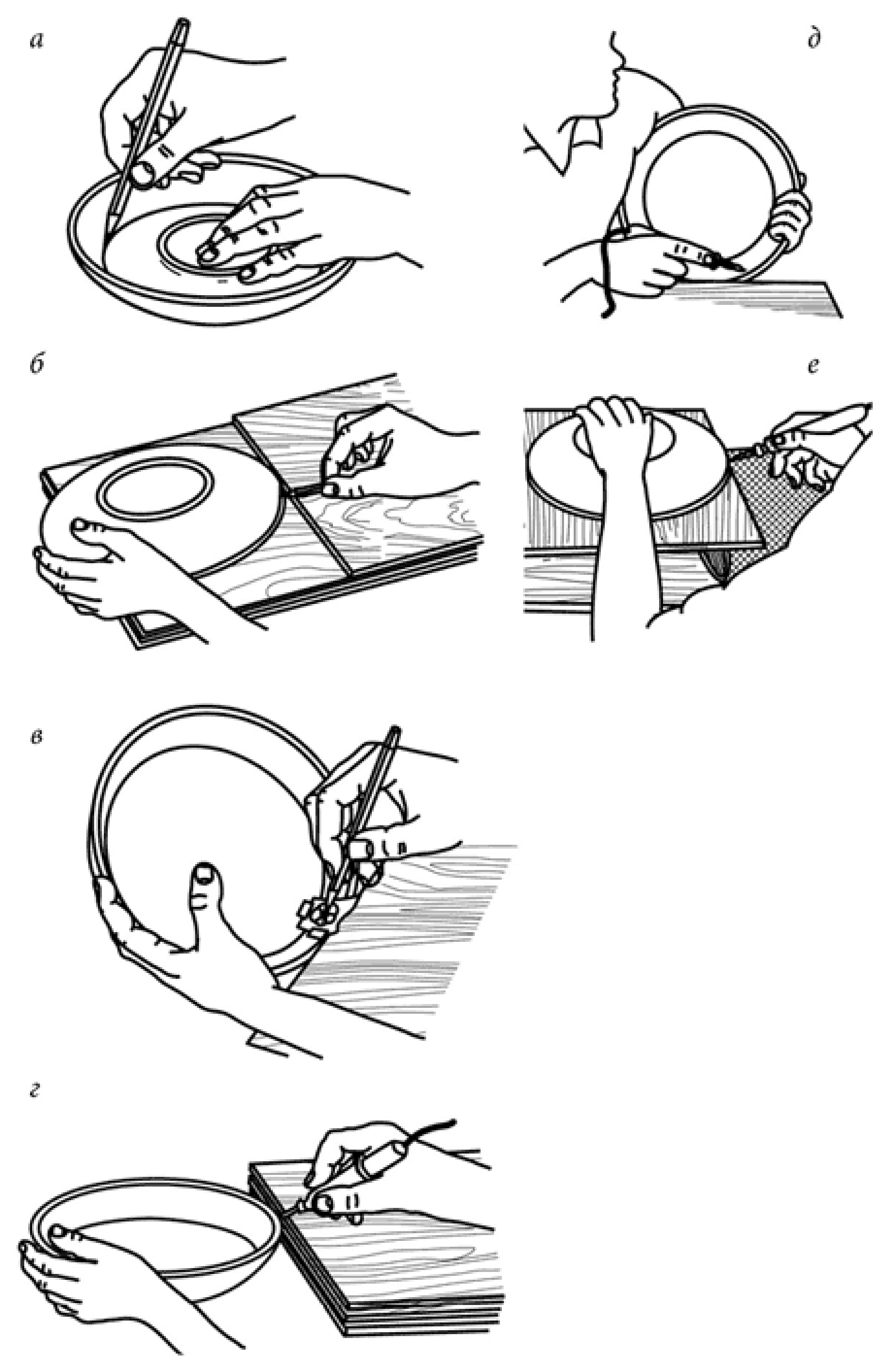


Рис. 19. Перенесение орнамента на дерево.

Для проведения внешней границы сложите кусочки фанеры в стопку, чтобы получилась опора нужной высоты для руки и карандаша. Прижмите тарелку боковой частью к стопке, а карандаш – к верхнему кусочку фанеры так, чтобы его острие едва касалось ободка с внешней стороны тарелки. Затем, удерживая карандаш на

месте одной рукой, вращайте тарелку другой так, чтобы линия от карандаша прошла по всему ободку (рис. 19, *б*).

Теперь пора приступить к перенесению рисунка на дерево. Для примера возьмем тот же рассмотренный выше цветочный орнамент (см. рис. 18). Вырежьте изображение цветка, оставив вокруг него ободок бумаги, достаточно широкий, чтобы к нему можно было прикрепить кусочек клейкой ленты. Однако не делайте этот ободок слишком широким: чем больше образец, тем сложнее аккуратно приложить его к вогнутой поверхности. Кусочки клейкой ленты прикрепите к бумаге в двух местах: под нижней частью цветка и сбоку (рис. 19, *в*). Затем на рабочий стол перед собой поместите кусок фанеры. У ее дальнего от вас края поместите тарелку так, чтобы она касалась фанеры верхней частью ободка и была обращена вогнутой поверхностью к вам. Теперь рабочая поверхность тарелки находится на уровне поверхности куска фанеры, при условии что толщина ободка тарелки и толщина фанеры приблизительно равны.

Цветки, входящие в состав орнамента, лучше расположить по-разному. Можно рассчитать положение цветков, чтобы орнамент получился симметричным, а можно сделать его более свободным. Вы можете сознательно расположить цветки на неравных расстояниях друг от друга и, когда останется скопировать три или четыре цветка, прикинуть, хватит ли места для их размещения без ущерба для равновесия композиции. Расположив в нужном порядке все элементы орнамента, переведите их с помощью графитовой бумаги на поверхность тарелки.

Выжигание орнамента. После того как все цветки, необходимые для орнамента, заняли свои места, можно приступать к выжиганию. Единственная проблема на данном этапе заключается в том, что направление некоторых выжигаемых вами линий будет совпадать с направлением волокон древесины, а некоторых, что вполне естественно, – нет. Придется варьировать давление на рукоятку пирографа и следить за направлением выжигаемых линий, в противном случае может оказаться, что их направление определяется направлением древесных волокон.

Основной рисунок выполняется клювообразным пером или твердой писчей насадкой. При выжигании большей части лепестков

тарелку удобно расположить так же, как при перенесении на дерево изображений. Если вы решите выжечь цветок, выходящий за внутреннюю границу орнамента и расположенный отчасти на дне тарелки, имеет смысл при этом поставить тарелку на дно. При выжигании лепестков, переходящих через ободок тарелки на ее внешнюю сторону, удобнее будет подложить под руку несколько кусков фанеры, чтобы поднять ее на уровень края тарелки. Тарелку при этом придвиньте к получившейся стопке (рис. 19, *г*).

Дальнейшая работа среди прочего предполагает нанесение штриховки. Наиболее технически сложные области изображения надо выжигать как можно раньше, таким образом уменьшая в некоторой степени риск совершить серьезную ошибку ближе к завершению работы. Руководствуясь этим соображением, сейчас лучше всего выжечь границы орнамента, что является наиболее напряженным этапом данного проекта. Выполняя его, удобнее всего держать тарелку, прижав один край к подмышке, дно – к предплечью, а другой край – к углу рабочего стола (рис. 19, *д*).

Подложенный под руку кусок фанеры опять-таки позволит вам выжигать по ободку, почти как по плоской поверхности. Поставьте тарелку так, чтобы она была чуть наклонена от вас, и, понемногу вращая ее, осторожно выжигайте пунктирную линию вдоль внутренней границы орнамента, намеченной карандашом. Если какая-то точка окажется не на линии, а выше ее, – не беда, однако точек ниже линии старайтесь не ставить. Надо, чтобы получился ровный, аккуратный ряд точек.

Нанесение точек на границе орнамента на внешней стороне тарелки потребует сооружения пандуса. В качестве опоры для руки возьмите, к примеру, книгу в твердой обложке. Положите кусок фанеры одним краем на книгу, другим – на рабочий стол, чтобы получилась наклонная плоскость. Тарелку расположите вверх дном на фанере (рис. 19, *е*). Важно при этом правильно направить свет на рабочую поверхность, которая будет видна вам под небольшим углом. Ведь, чтобы аккуратно выжигать по линиям, намеченным карандашом, надо отчетливо их видеть.

После того как самый напряженный этап работы будет пройден, вам остается только нанести штриховку, чтобы закончить работу над тарелкой.

Вначале следует сделать некоторые из выжженных вами линий более жирными. На внутренней стороне ободка тарелки осторожно заштрихуйте области, примыкающие к цветкам, начав непосредственно от краев лепестков и постепенно продвигаясь в направлении от цветка. Работа эта трудоемкая, но она необходима для того, чтобы выделить цветки на фоне остального орнамента.

Далее установите косое перо. Следующий тип штриховки наносится его режущим краем. Наносите на древесину группы из нескольких (лучше четырех) параллельных надрезов. Работу начинайте от темных областей вокруг цветков и от линии границы орнамента, оставляя пустоты для добавления в дальнейшем еще одной штриховки.

Последний вид штриховки наносится ретушером. Работайте пирографом на этот раз с большей скоростью, чтобы получались следы столь же темные, но меньшего размера. Не забудьте нанести следы вдоль верхнего края ободка.

Наконец, чтобы соединить эти небольшие темные круглые следы с группами надрезов и проработать верхний край тарелки, повторите вышеописанный процесс, установив более низкую температуру.

Теперь работа почти закончена, однако до сих пор оставлены без внимания сердцевинки цветков. Снова возьмите писчий наконечник и, установив максимальную температуру, заполните сердцевинку каждого цветка группой следов, прижимая его под прямым углом к поверхности древесины. Тычинки изобразите легкими штрихами с помощью того же наконечника, перемежая их с еще некоторым количеством вертикальных следов.

Силуэты

Силуэт создается за счет контура, который внутри заполняется сплошным темным (контрастным фоновому) цветом. Техника создания силуэтов проста, поэтому они как нельзя лучше подходят для начинающих. С этой работой справится даже новичок, впервые взявший в руки перо для выжигания.

Силуэт должен всегда выглядеть слегка увеличенным: возможно, вы видели в бабушкиных альбомах силуэтные рисунки, на которых фигуры изображены в профиль – с резко очерченным носом и лбом (рис. 20, *а*). Портретное сходство передается здесь за счет контура, вот почему для силуэта так важна точная линия. Множество самых разных силуэтов вы можете найти в книгах по искусству, и они подскажут вам немало идей.

Само слово «силуэт» появилось в XVIII веке во Франции. В то время министром финансов при королевском дворе Людовика XV был Этьен де Силуэт. Его попытки реформировать налоговую систему и уменьшить непомерные расходы королевского двора вызвали резкую критику придворных кругов. Тогда-то и появилась карикатура, где была изображена лишь тень профиля бережливого министра финансов. С тех пор подобные рисунки стали называть «portraits a' la Silhouette» – портрет в стиле Силуэта.



Рис. 20. Силуэтные изображения: *а* – пример силуэтного портрета; *б* – панно «Окрыленная любовь»

Помните: силуэтный портрет можно изображать только в профиль. Если вы выбираете силуэт потому, что облюбованная вами древесина с трудом поддается выжиганию и работу можно выполнить только монохромной, остановитесь на достаточно простом контуре. В противном случае края линии, которой очерчен контур, будут покрываться окалиной и расплываться.

Прежде всего переведите рисунок на древесину мягким карандашом с помощью кальки или копировальной бумаги. После этого возьмите прибор для выжигания и писчим пером обведите рисунок ровной, одинаковой по цвету линией. В тех местах, где направление линии контура меняется, иногда удобнее повернуть не перо, а саму заготовку.

Даже на самом первом этапе освоения искусства выжигания вы можете сделать отличный подарок своим родным или друзьям, изготовив деревянный медальон с их профилем. Для этого нужно подобрать подходящую фотографию с профилем, положить сверху кальку и тщательно обвести контуры лица и прически. Затем переносите полученный контур на заготовку и приступаете к пирографии.

Прочертив контур, заполните его изнутри темным тоном. Это можно сделать либо тем же писчим пером, выжигая фон точками, либо ретушером. В любом случае стоит установить прибор на большую мощность. Следите за тем, чтобы фон не выходил за линию контура и был как можно более равномерным по цвету. Если отдельные участки фона оказались светлее, чем нужно, прожгите их еще раз, повысив, если необходимо, температуру пера.

Поэкспериментировав с простыми силуэтными портретами, переходите к более сложным композициям (рис. 20, *б*). И если контуры лица не занимают их бо́льшую часть, то фигуры уже можно располагать не только в профиль. Например, картина на рис. 21 – это тоже силуэт!



Рис. 21. Пирографическое панно «Ромео и Джульетта»

Негативный силуэт

Как известно, один и тот же предмет можно нарисовать несколькими разными способами. Относится это и к силуэту.

Достаточно только «проинвертировать» его, то есть темную заливку контура сделать светлой, а фон, наоборот, – затемнить. Простой негативный силуэт представлен на рис. 22 вверху, а более сложный – на том же рисунке внизу.

В такой манере можно выжигать не только портреты. На рис. 23 вверху показано, какими способами можно изобразить одно и то же дерево: как обычную графику, обычный силуэт и негативный силуэт. Продолжают растительную тематику и другие деревья на этой странице. Они все сделаны в виде негативного силуэта – светлого на темном фоне. Как и на нижнем негативном портрете, к деревьям или другим объектам можно добавить мелкие детали, изображающие листву и т. п. Последний фрагмент рис. 23 показывает пример обычного растительного орнамента, выполненного по принципу негатива.

Выжиганием силуэтов – как обычных, так и негативных – увлекались в XIX веке, и подобные работы до сих пор можно найти в антикварных лавках. Неудивительно, что масса подобных силуэтов встречается в книгах и журналах того времени. Несмотря на то что за прошедшее столетие неузнаваемо изменились приборы для выжигания, эта техника остается одной из самых простых и эффектных. Конечно, одни деревья выжигать сложнее, другие – проще, но силуэт по-прежнему остается самым естественным решением, когда вам приходится иметь дело с дре-весиной, не позволяющей проводить тонкие линии и создавать оттенки тона. Когда вы будете разрабатывать свой собственный рисунок, обязательно подумайте о том, как лучше сбалансировать участки светлого и темного тонов, и поэкспериментируйте с различными пропорциями силуэтов.



Рис. 22. Портреты, выполненные в технике негативного силуэта.

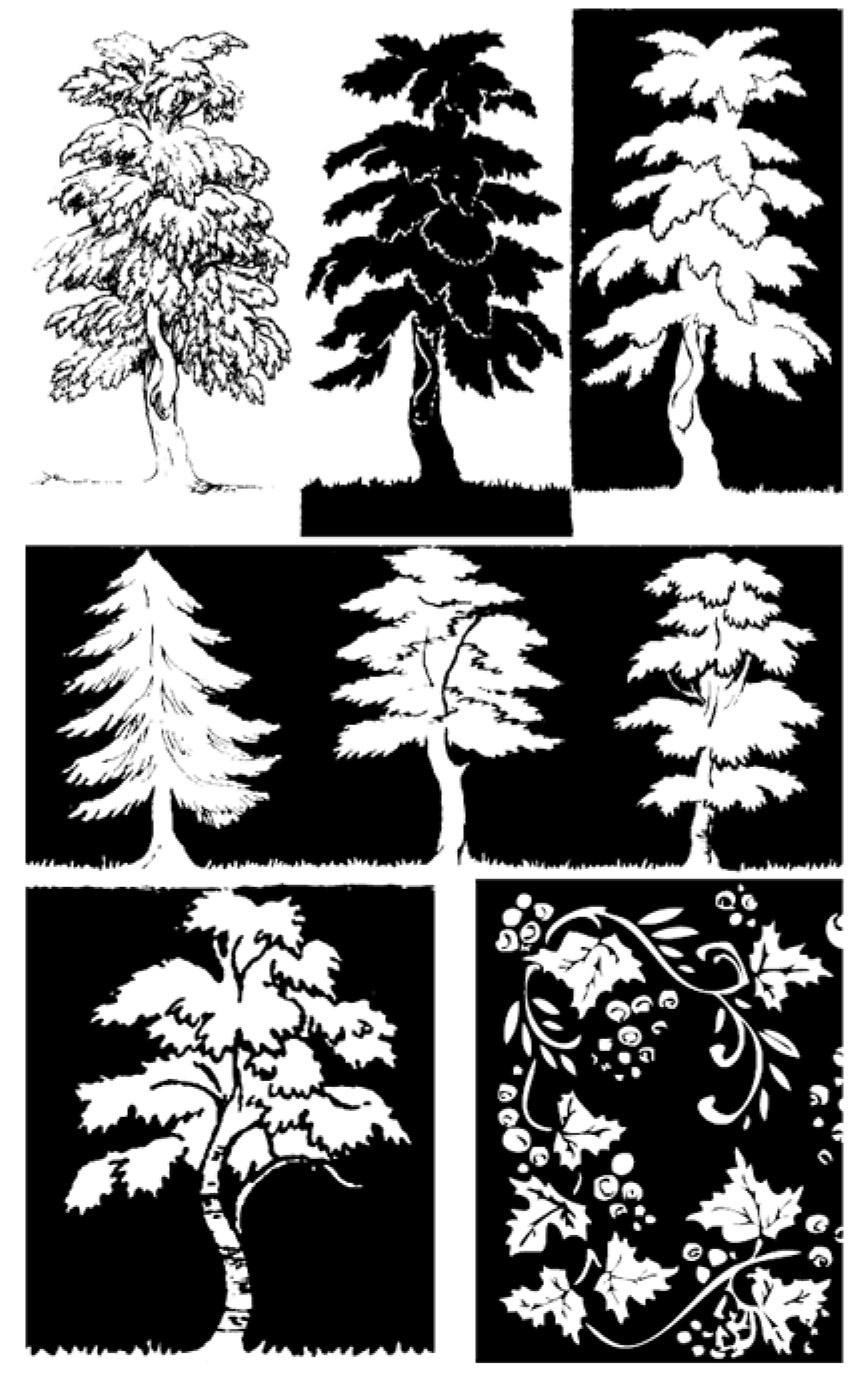


Рис. 23. Изображения растительности в технике негативного силуэта.

Бордюры

На дереве очень часто выжигают бордюры, которые могут служить рамкой для картин или даже самостоятельным декоративным элементом. Выжигать бордюры совсем не сложно. До XX века на дереве чаще всего выжигали именно бордюры; это лишний раз говорит о том, что делать красивые рисунки можно было даже с помощью примитивных инструментов. Современные приборы позволяют создавать необыкновенно красивые бордюры, например вьющиеся виноградные лозы, но при всем при этом следует отметить: основная техника выжигания бордюров осталась неизменной с позапрошлого века.

На рис. 24 вы видите несколько бордюров, которые могут иметь вид как простейших геометрических рисунков, так и весьма сложных узоров, растительных орнаментов и т. п. При этом бордюры могут быть выполнены как в виде обычного рисунка, так и в технике негативного силуэта (рис. 25). Иногда бордюры жестко ограничены размерами рамки, иногда они свободно перетекают за ее край.

Размечать бордюр линейкой следует только в том случае, если он состоит из одинаковых геометрических фигур, которые нужно уложить по размеру, но чаще всего рисунок наносят от руки. Бордюр чаще всего наносят по всему краю изделия, но можно, например, по углам выжечь стилизованный цветок. В этом случае каждая сторона доски будет оригинальной.

> Темный бордюр хорош тем, что его можно выжечь практически на любой древесине.

Этот способ поможет вам решить и еще одну проблему. Иногда бывает сложно повернуть угол бордюра, не нарушая его рисунок. В этом случае ведите бордюр прямой линией вдоль всех сторон изделия, не доводя его до края заготовки на 1,2–1,5 толщины узора, а в оставшихся пустыми углах разместите декоративные квадратики или овалы с фрагментами бордюрного узора.



Рис. 24. Образцы бордюров для пирографии.

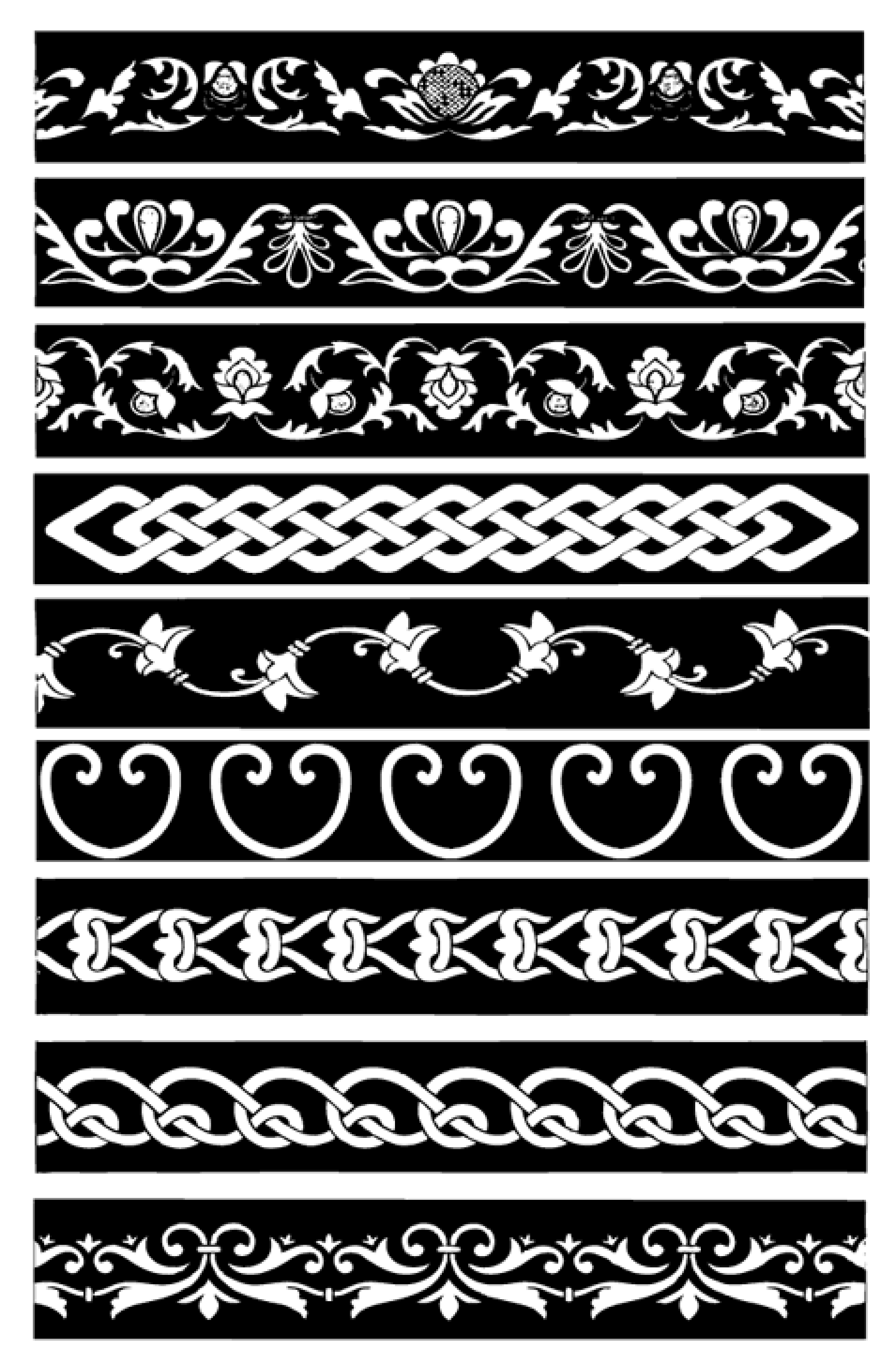


Рис. 25. Бордюры в стиле негативного силуэта.

Круглые бордюры

Выжигание – занятие неспешное и кропотливое, однако все затраты времени окупаются с лихвой, когда из-под ваших рук выходит

настоящее произведение искусства. К таким произведениям вполне можно отнести круглые бордюры, образцы которых вы видите на рис. 26.

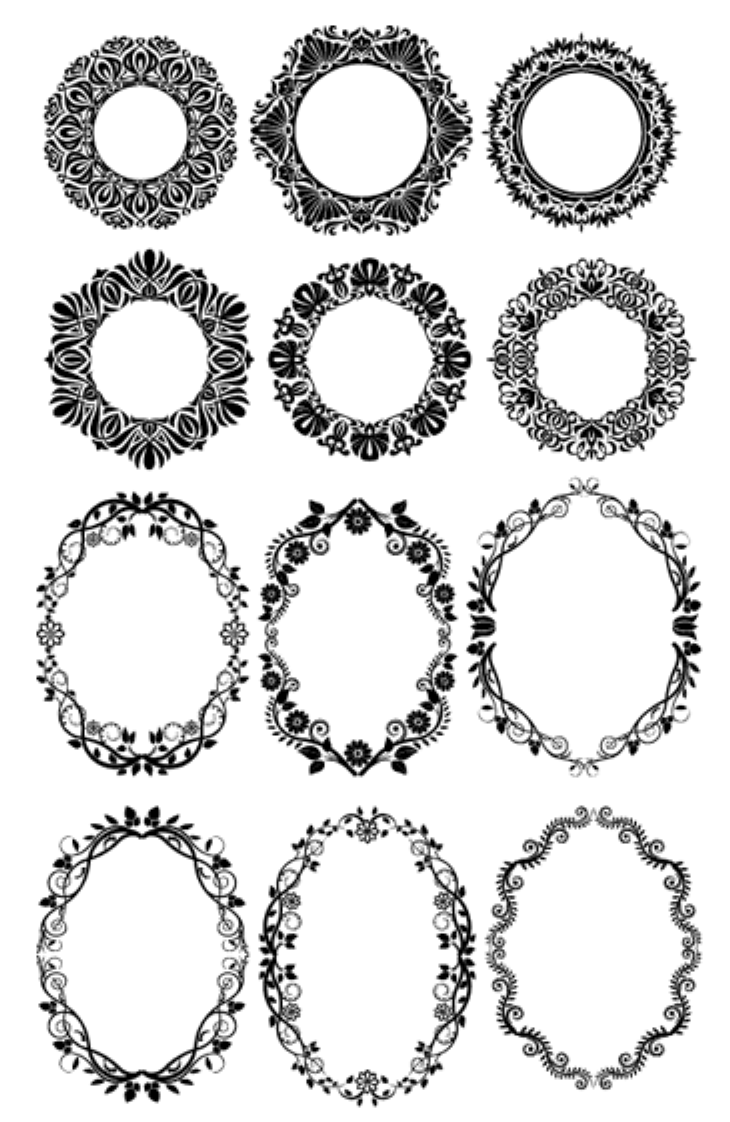


Рис. 26. Примеры выполнения круглых и овальных бордюров.

> В старых книгах можно найти множество бордюров, которыми было принято обрамлять иллюстрации. Многие из них вполне можно выжечь на дереве.

Тарелка или блюдо, над которыми вы будете работать, должны иметь ободок шириной не менее 25 мм, однако круглый бордюр можно нанести и на дно тарелки. Если вы работаете над небольшим блюдом,

можно нарисовать круглый бордюр в середине, оставив чистым ободок.

Если вам не удалось найти подходящий узор овальной формы, не беда. Прямой узор вполне можно адаптировать к изогнутой поверхности (рис. 27).



Рис. 27. Адаптация прямого узора к круглой поверхности.

Прежде всего отшлифуйте поверхность заготовки. Начертите края бордюрной ленты циркулем. Радиус внешней окружности должен быть на 25 мм больше радиуса внутренней окружности. По внешней стороне для красоты и пропорциональности надо оставить какое-то расстояние до края доски.

Наметьте карандашом рисунок. Начиная размечать бордюр, всегда в первую очередь размещают главный элемент узора – в данном случае это маргаритки, хотя цветок для узора вы можете выбрать любой. Цветки расположены произвольно, и потому их разметка не требует математической точности. Для того чтобы маргаритки выглядели так же естественно, как в природе, с одного края доски они могут быть расположены гуще, с другого – реже. При этом очень важно достичь равновесия между природным хаосом и продуманным порядком. Если вы допустили ошибку, исправьте ее с помощью ластика.

Наметив цветки маргариток, соедините их стеблями наподобие гирлянды. Стебли расположены в случайном порядке, так же как и

добавленные позже бутоны и листья. Составляя бордюр, следите за тем, чтобы светлые и темные участки узора занимали приблизительно одинаковую площадь.

Обведите нарисованный узор клювовидным пером пирографа, а затем сделайте темный фон, окружающий цветы, стебли и листья. Это можно сделать по вашему выбору или тем же пером, или ложковидным ретушером. После этого можно по желанию добавить мелкие детали – например, прорисовать отдельные лепестки, прожилки на листьях и тени в местах, где один стебель проходит сквозь другой. Старайтесь не увлекаться деталями, иначе узор вашего бордюра станет невнятным.

Безусловно, строго овальная форма в данном случае не обязательна. Условно к круглым бордюрам можно отнести и многоугольные рисунки – ведь блюда, подносы и прочие подобные предметы могут быть шести-, восьмиугольной или неправильной формы. Более того, заготовка, на которую наносится круглый бордюр, может быть и прямоугольной (рис. 28). Здесь главное, что такой бордюр является непрямым и замкнутым. Выбирая орнамент, подумайте над тем, будут ли это цветы, и если да, то какого размера, или это будет строгий геометрический узор.

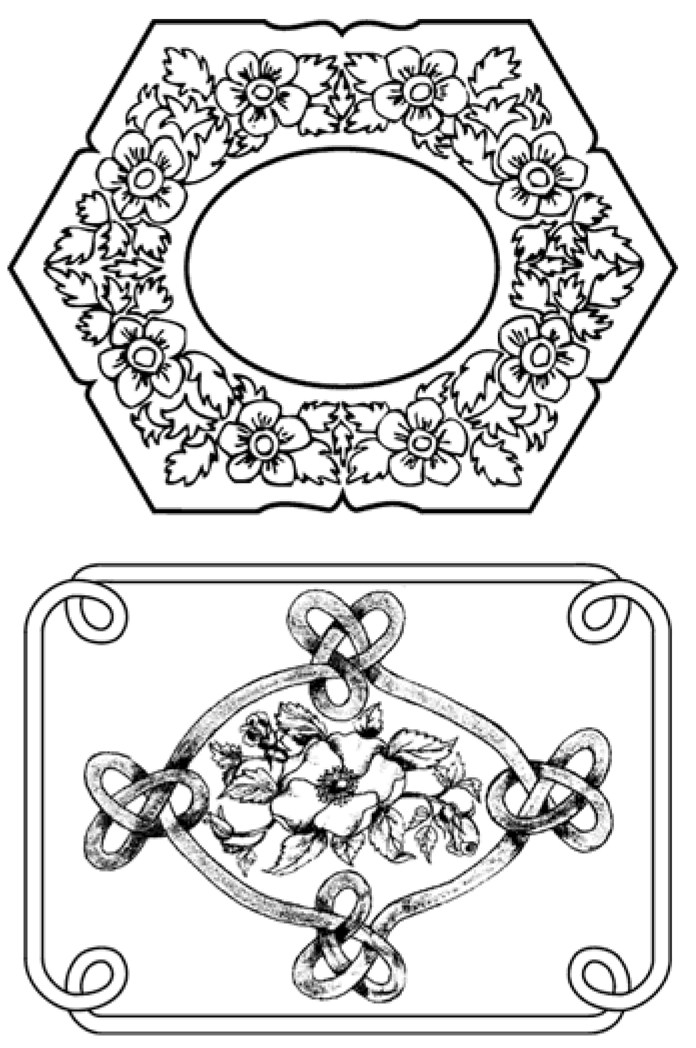
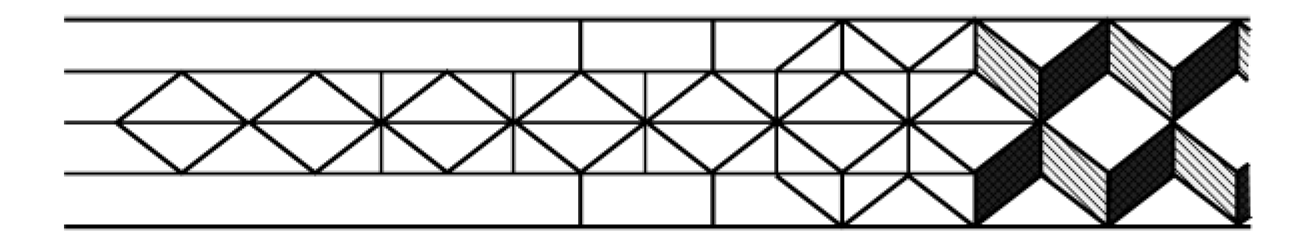


Рис. 28. Изображение круглого бордюра на предметах неовальной формы.

Имитация инкрустации

Выточенные из дерева кольца для салфеток станут украшением для любого праздничного стола (рис. 29). Узор на них имитирует инкрустацию по дереву, иллюстрируя широкие возможности техники выжигания, позволяющей создавать иллюзию объема.



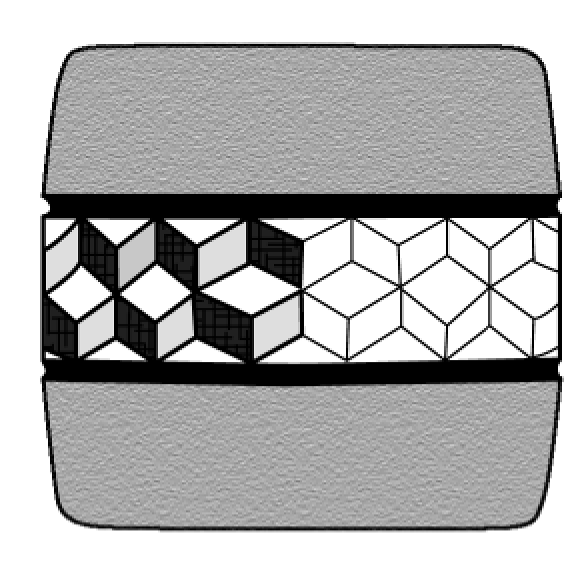


Рис. 29. Этапы создания ромбовидного узора на кольце для салфеток.

Такое кольцо склеено из трех частей. Два внешних кольца выточены из более темного сорта дерева, а центральное, которое будет украшено пирографическим узором, – из светлой древесины. Можно взять и цельное колечко и нанести орнамент или только на его центр, или на всю внешнюю поверхность. Можно обжечь края кольца во время обработки на токарном станке. Для этого к краю вращающейся

заготовки прижимают брусок из твердой древесины. От трения заготовка начинает обугливаться и равномерно темнеть.

Светлые участки тона этого «трехмерного» узора созданы здесь с помощью очень мелкозернистой наждачной бумаги, а темные – ретушером. Ложковидным пером удобнее всего выжигать плоские участки, а не отдельные точки, штрихи или линии. Если в целом выжигание можно уподобить рисованию пером и тушью, то в данном случае скорее можно говорить о родстве прибора для выжигания с кистью художника. Сложность этого технического приема состоит в том, что вы должны создать ровный фон без отдельных линий. При этом темный создать проще, чем светлый. Участки тона средней интенсивности очень медленно обжигаются слабо разогретым пером. Не отрывайте перо, пока не дойдете до конца линии, и старайтесь вести ее ровно, не отклоняясь в стороны.

> Имитировать инкрустацию можно не только на кольцах для салфеток. Этот технический прием используют для украшения шкатулок или рам, например зеркальных. Инкрустацию с помощью выжигания имитировали еще мастера-мебельщики XIX века, поэтому хорошим подспорьем для вас могут стать книги по истории мебельного искусства.

Перед началом работы легко наметьте узор карандашом. Не пытайтесь работать на глаз, поскольку такие узоры требуют высокой точности. Имитировать инкрустацию поначалу будет сложно, но со временем вы приобретете необходимый для этого опыт.

Вначале проведите карандашом три линии параллельно краям кольца, чтобы разделить его на четыре равные полоски. Используя центральную линию в качестве ориентира, начертите карандашом плоские ромбы. Проведите через точки, в которых ромбы соприкасаются друг с другом, вертикальную линию, соединяющую верхний и нижний края полосы. Проведите вертикальную линию от каждой вершины ромба к верхнему или нижнему краю кольца. Соедините диагоналями точки пересечения вертикальных линий с краями центральной полосы и с краями всего кольца.

После этого вы не должны больше обращать внимание на горизонтальные линии и при желании можете стереть их. Заполните темным тоном обращенные в одном направлении стороны полученных коробочек, стараясь не выходить при этом за линии карандашной разметки.

Уменьшите мощность нагревателя и покройте светлым тоном противоположные стороны коробочек. Стремитесь к тому, чтобы тон по интенсивности оставался постоянным. Обратите внимание на то, что края коробочек не обведены контуром. Они должны быть похожи на вставленные в кольцо деревянные пластинки.

Сложите пополам небольшой кусочек мелкозернистой наждачной бумаги, чтобы получился острый край. Отшлифуйте им участки необработанной древесины, чтобы сделать их светлее. Это сделает вашу «инкрустацию» еще контрастнее по тону. Когда край сотрется, сложите кусочек бумаги в другом месте – получится новый край. Так вам надолго хватит даже небольшого кусочка бумаги.

Простейшие поделки

Методики, описанные в этой главе, вполне подходят для того, чтобы украсить пирографией самые разнообразные предметы. Например, в технике силуэтов можно создавать не только декоративные, но и вполне утилитарные вещи. Например, очень нетривиально будет выглядеть номерок на двери вашей квартиры или на углу вашего дома, изготовленный с помощью пирографии (рис. 30). Сделать его совсем не сложно. Возьмите фанерку и выпилите из нее заготовку любой нравящейся вам формы и подходящего размера. Нарисуйте на картоне цифры номера вашей квартиры. Вырежьте из картона шаблоны с цифрами, приложите к заготовке и обведите их контуры карандашом. Если у вас есть компьютер с принтером, вы можете просто распечатать нужные цифры, выбрав подходящий шрифт. В таком случае проще не вырезать шаблоны, а перевести их на заготовку удобным для вас способом.



Рис. 30. Номерок для входной двери.

Полученные контуры выжигайте клювовидным пером. Затем ложковидным ретушером заполните фон вокруг цифр, стараясь сделать его одинаковым по насыщенности. Можно не доводить фон до краев заготовки (как это показано на рисунке), можно выполнить плавный переход от темного центра к светлым краям – здесь все зависит от вашего терпения и навыка. А по завершении работы не забудьте вскрыть готовый номерок лаком, поскольку он будет находиться вне помещения.

Аналогичным методом выполняются и другие мелкие поделки, например брелоки для ключей (рис. 31). Разумеется, для выжигания на них рисунков можно применять любую доступную вам технику: силуэт, негатив, штриховой рисунок. При этом следует учитывать, что при небольших размерах изделия обилия мелких деталей следует избегать, иначе они даже при самом тщательном выполнении будут сливаться в одно пятно.

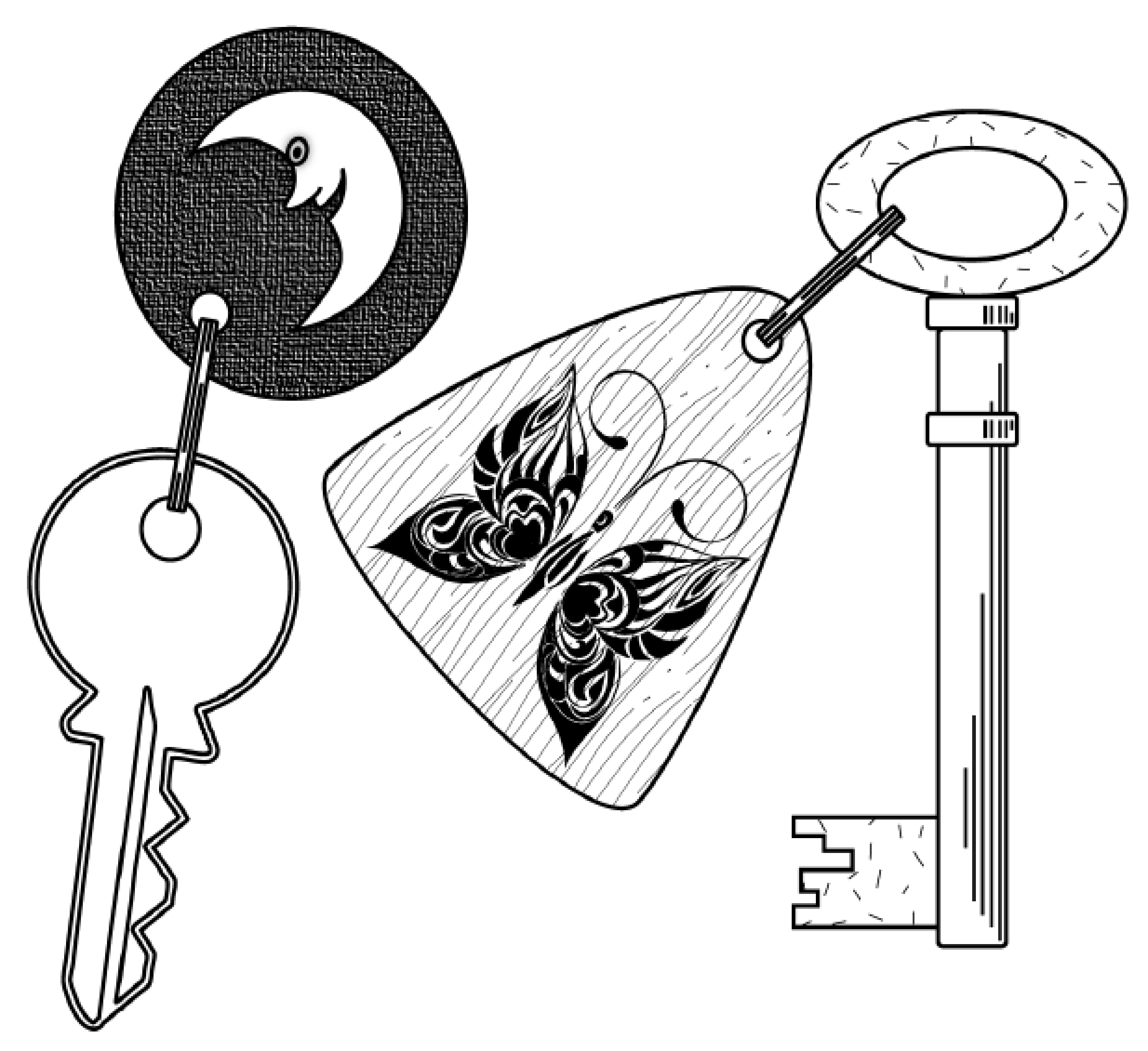


Рис. 31. Брелоки для ключей.

Особой популярностью пользуются брелоки, а также подставки под бокалы, броши, подвески, амулеты, значки и прочие небольшие аксессуары с изображениями знаков зодиака. К особенностям их изготовления относятся все приведенные в данной главе советы. Образцы простых рисунков для изготовления такого «пирографического гороскопа» приведены на рис. 32.



Рис. 32. Контуры знаков зодиака.

Если вы все еще не можете выбрать, какой же предмет украсить с помощью выжигателя, приведем самый скромный список подобных изделий:

- пенал;
- подставка для карандашей;
- подставка для мобильного телефона;
- подставка для книг;
- вешалка для одежды (плечики);
- пюпитр для нот;
- планшет для письма;
- шкатулка для бижутерии и прочие коробки и шкатулки;
- рамка для зеркала;
- рамка для фотографии;
- деревянная тарелка;
- кухонная разделочная доска;
- деревянная хлебница;
- деревянная ложка;
- скалка;
- подставка для ножей;
- декоративный подсвечник;
- копилка;
- футляр для иголок или вязальных крючков;
- вешалка для ключей;
- кожаный кошелек или бумажник;
- кожаная сумка или барсетка.

Достаточно на первое время?

Кружка в деревенском стиле

Деревянную посуду с давних времен украшали росписью, резными узорами и выжиганием. Например, деревянная кружка, украшенная выжженным рисунком, может использоваться как по прямому назначению, так и в качестве, например, подставки для ручек, карандашей и тому подобных предметов (рис. 33).



Рис. 33. Деревянная кружка с пирографической росписью.

Внешнюю поверхность кружки отшлифуйте наждачной бумагой, затем протрите влажным мелом. Карандашом перенесите мотив с эскиза на поверхность кружки.

Выжгите на ее ручке и ободках контуры листочков, используя клювовидное перо. Обозначьте их жилки. Увеличьте температуру накала пера и медленными движениями затонируйте фон вокруг листочков на ручке и ободке.

После этого выжгите контуры ромашки. Середину цветка затонируйте точками. Нарисуйте на лепестках небольшие жилки в виде тонких штрихов.

На другой стороне кружки выжгите такую же ромашку.

Выполните тонировку кружки мелким штрихами, начиная с цветка.

Сделайте вокруг цветка темный фон. Затем постепенно снизьте интенсивность его тона. У верхнего и нижнего краев кружки тон сделайте темным. Здесь штрихи должны быть направлены сверху вниз. В завершение работы можно пройтись по поверхности изделия очень мелкой наждачной бумагой и вскрыть ее лаком.

Декоративная тарелка «Деревянная крепость»

Такая тарелка с выжженным рисунком может стать украшением комода или серванта (рис. 34). Отшлифуйте простую деревянную тарелку наждачной бумагой. Затем протрите ее смоченным водой мелом. Остро отточенным карандашом перенесите эскиз с рисунка на дерево.

Установите на электровыжигателе самый низкий уровень температуры накала насадки. Выжгите контуры крепости. Сильно на перо нажимать не надо. Зачерните окна вертикальными штрихами. Выполните силуэт двери на стене.

Затем проведите тонкие горизонтальные линии на стенах крепости, показав контуры бревен. Точками обозначьте их торцы. Заштрихуйте крышу. Все штрихи должны идти сверху вниз и слева направо. Штрихи выполняйте параллельно одной из сторон крыши.

Выжгите контур внешних стен. Выделите доски на них в виде тонких прерывистых горизонтальных линий.

Прерывистыми волнистыми линиями выжгите контуры деревьев. Затонируйте стены. Тон с правой стороны сделайте темнее – так вы покажете тень. Зачерните нижнюю часть крыши. Выполните тонировку крыши тонкими линиями.

Отшлифуйте тарелку тонкой наждачной бумагой. Масляные краски разведите сиккативами (быстро улетучивающимися растворителями) в металлических блюдцах.

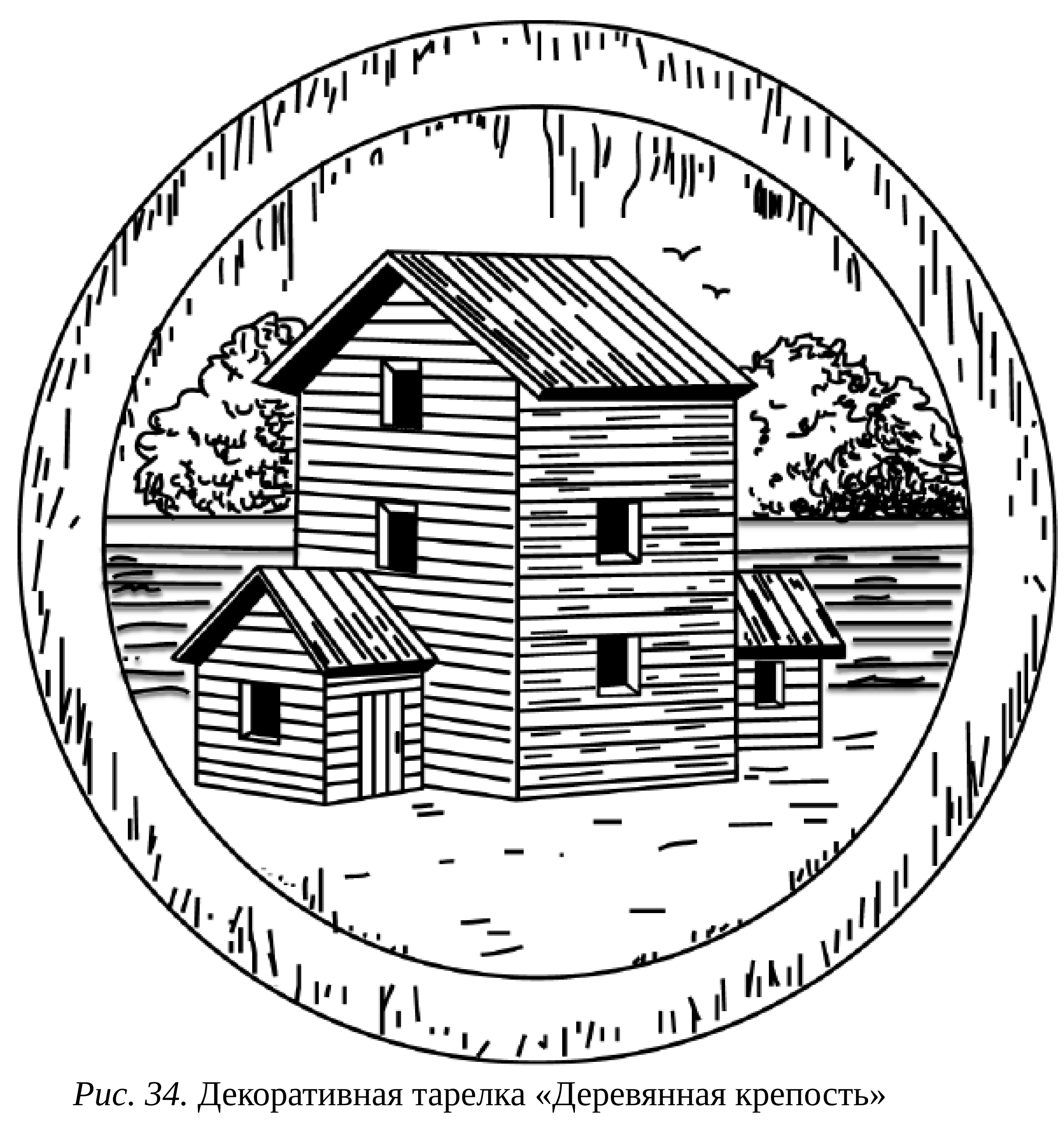


Рис. 34. Декоративная тарелка «Деревянная крепость»

Кисточками раскрасьте тарелку. В завершение после высыхания красок покройте тарелку несколькими слоями лака.

Картина «Рассвет»

Эта работа (рис. 35) выглядит более сложной, чем предыдущая, но ничего экстраординарного для ее выполнения от вас не потребуется. Методики, применяемые при ее создании, можно считать стандартными для изображения пейзажей.



Рис. 35. Картина «Рассвет»

Отшлифуйте наждачной бумагой лист фанеры. Затем отполируйте ее мелом, смоченным небольшим количеством воды. Положите на основу картины копировальную бумагу, сверху – эскиз рисунка и обведите мотив остро заточенным карандашом. При этом не следует слишком сильно нажимать на него или рисовать лишние линии. В частности, не стоит рисовать линии, которыми закрашены листва и

трава, – их вы сможете нанести и без подсказки. Уберите листы бумаги и приступайте к выжиганию.

Начните с берез. Это одна из главных деталей картины. Температуру пера установите на самом низком уровне. Выполните внешние контуры берез в виде небольших изогнутых линий.

Затем нарисуйте контуры ствола и веток березы. Выделите на стволе рисунок бересты в виде небольших горизонтальных черточек.

После этого произведите тонировку кроны дерева тонкими, немного изогнутыми штрихами. Все штрихи выполняйте справа налево. Тонировку различных участков листвы выполняйте с различной интенсивностью. Это придаст березе более натуралистичный вид. Остальные деревья выжгите по такому же принципу.

Деревья на заднем плане изобразите в виде темной массы. Сначала выполните границу леса. Выжгите отдельные стволы деревьев. Затем заштрихуйте их тонкими линиями. Штрихи следует наносить справа налево и сверху вниз.

Берега реки выделите извилистыми линиями в виде коротких штрихов. На переднем плане на правом берегу выжгите траву частыми горизонтальными штрихами. Начните штриховку от берега реки. Выполните линию из параллельных штрихов вдоль берега. Все линии начинайте выжигать от берега реки. Длина штрихов может варьироваться.

Затем выполните вторую линию штрихов, третью и все последующие, пока не заполните всю поверхность берега на переднем плане.

Выжгите контуры кустов у самого берега. Затем затонируйте их небольшими изогнутыми штрихами, оставляя светлыми небольшие участки для создания просветов в кронах кустов.

Заполните весь левый берег линиями из горизонтальных штрихов – они будут обозначать траву. На границе между лугом и рекой выполните заросли камышей в виде линии, состоящей из вертикальных штрихов. Она должна полностью повторять все контуры берега.

На следующем этапе работы выжгите контуры лодки и рыбака, сидящего в ней. Если его фигуру вы не планируете выполнять в виде силуэта, изобразите глаза, нос и рот рыбака в виде тонких штрихов и

точек. Зачерните кепку и затонируйте фигуру рыбака. На локтях и передней части туловища усильте интенсивность тона. Проведите пером по линиям лодки второй раз, выделив ее. Зачерните весла. Заштрихуйте внутреннюю часть лодки. Выжгите волнистые линии, изображая течение реки. При этом штрихи на переднем плане должны быть длиннее, чем на заднем.

После этого выжгите контур солнца на заднем плане. Пунктирными линиями покажите лучи, исходящие от солнца. Создайте внутри солнечного круга плавный переход от более темных краев к белому «раскаленному» ядру. Плавными движениями выполните облака.

> Лессировка – это один из приемов живописной техники. Прозрачную или полупрозрачную краску различных тонов наносят несколькими слоями. Это придает изображению глубину и блеск. Отдельные тона как бы просвечивают сквозь все слои. Этот прием очень часто применяли в классической живописи XVI–XVII веков.

После того как выжигание картины будет завершено, подготовьте ее к раскрашиванию, отшлифовав при необходимости мелкой наждачной бумагой.

Разведите акварельные краски небольшим количеством воды и раскрасьте картину. Для того чтобы получить нужные оттенки, используйте палитру. При этом помните, что следует иметь немного больше краски, чем необходимо. Если вдруг вам не хватит краски, подобрать нужный оттенок снова будет достаточно сложно.

Чтобы получить нужные оттенки неба и воды при свете восходящего солнца, воспользуйтесь методом лессировки. Нанесите первый слой краски.

После того как он высохнет, нанесите следующий слой краски другим тоном. Таким образом сделайте несколько слоев. Это придаст картине блеск и особую глубину.

После того как все краски полностью высохнут, нанесите на готовую картину несколько слоев нитролака.

Выявление и исправление типовых ошибок

Ошибки в пирографии можно условно разделить на две группы – композиционные и технические. Технические ошибки возникают прежде всего из-за неопытности новичков в пирографии. Умение выжечь аккуратные и равномерно окрашенные линии нужной толщины, выполнить тонирование, создать равномерный фон приходит только с опытом. Кроме того, на качество выполнения работы влияют и другие факторы: несовершенство используемых инструментов, неоднородная структура древесины, даже порыв ветра из внезапно открывшейся форточки, изменивший температурный режим выжигания. Возможные технические ошибки мы разберем чуть позже, а пока рассмотрим ошибки композиционные. К ним можно отнести следующее:

- неверная компоновка;
- провалы и срывы рисунка;
- лишние линии.

Компоновка – это гармоничное расположение объектов на рисунке, придающее изображению целостность. Все детали должны располагаться на рисунке так, чтобы им хватало места, при этом они не должны мешать друг другу. Важно учитывать, что обилие деталей делает рисунок тяжелым, так как все части изображения сливаются в непонятную массу и зрителю сложно воспринимать такую работу. Чтобы не допустить этой ошибки, нужно продумать все детали рисунка, а при нанесении эскиза на деревянную поверхность проследить, чтобы изображение было целостным.

Другая распространенная ошибка компоновки – когда все детали собраны в одном месте, что создает пустоту и загруженность изображения одновременно. Картинка не получается гармоничной. Чтобы избежать этой ошибки, изображение можно расположить по центру, отступая со всех краев рабочей поверхности приблизительно одинаковое расстояние. Но геометрический центр не всегда выгоден с точки зрения композиции. Например, если вы рисуете стоящий

предмет, снизу нужно отступить немного больше, чем сверху, иначе создастся впечатление, что предмет «заваливается», так как в верхней части свободного пространства останется больше. Профиль лица, расположенный точно в центре, тоже будет выглядеть неестественно, поэтому перед ним следует оставить свободного места больше, чем со стороны затылка.

Срыв и провал связаны с неправильным выполнением тонировки рисунка. Срыв – это слишком яркая и светлая деталь рисунка, которая не гармонирует со всем изображением. Провал – это также ошибка светотени, когда часть рисунка из-за слишком темного цвета выглядит провалившейся. Чтобы избежать таких ошибок, требуется время от времени отставлять работу и смотреть, не появились ли «провалившиеся» или «сорвавшиеся» детали.

Ну а проблема лишних линий решается исключительно внимательностью. Чтобы не сделать лишних линий, точек или заполнений, прикрепите возле рабочей поверхности лист бумаги с эскизом рисунка и контролируйте свои действия, обращаясь к нему. Если все же случайно вы выжгли не ту линию, не спешите ее сразу корректировать. Подумайте, может быть, каким-либо образом удастся включить эту линию в композицию. Если же это невозможно, то проблема из композиционной переходит в техническую.

Если в пирографии допускается техническая ошибка, ее устранить трудно, но не невозможно. Чаще всего в таком случае возникает соблазн зачистить испорченное место шкуркой, чтобы удалить поврежденный участок. Однако более рационально провести зачистку с помощью лезвия. Причин тому несколько:

• шлифовка оставляет загрязненный и серый участок после очистки, поэтому он выделяется на фоне остальной картинки;

• зачистка лезвием получается гораздо более прицельной, потому что можно работать на маленьком участке, не затрагивая соседние линии;

• лезвие удаляет древесину параллельно поверхности и не оставляет наклонную бороздку, как шкурка.

В целом при использовании лезвия для устранения ошибок работа получается более аккуратной, чем после зачистки шкуркой. Всегда держите такое лезвие под рукой во время работы. Его можно

использовать в качестве скребка, когда нужно осветлить участок, устранить ошибку, очистить нагар или смолу с пера либо просто заточить карандаш.

Шкурка тоже является весьма полезным инструментом любителя выжигания. Очень трудно полностью удалить шлифовкой совершенную ошибку, но с помощью шкурки обычно удается в достаточной степени осветлить испорченный участок, чтобы поверх него сделать свежую пирографию.

Вообще, один из лучших способов научиться избегать ошибок – сначала совершить их, а потом проанализировать, почему это случилось и как в будущем этого не повторить. Изучая следующие типичные ошибки, вы, вероятно, сумеете обнаружить в вашей работе проблемные участки.

Проблема 1. Кляксы или горячие пятна появляются в начале линии.

Решение. Представьте себе, что ваше перо – это самолет, заходящий на посадку. Так же как самолет, вы должны находиться в движении, когда впервые входите в контакт с поверхностью. Это движение позволит вам не задерживать перо на одном месте, из-за чего получится дыра, прежде чем вы сможете заставить вашу руку двигаться. Затем вы можете перемещать перо вдоль поверхности со скоростью, при которой получается непрерывная линия. Когда настанет пора поднять перо, вам нужно оставаться в движении так же, как самолету при взлете, чтобы перо не останавливалось даже на долю секунды на одном месте и не сделало в конце линии еще одну кляксу. Вы можете также осторожно подуть на перо, до того как прикоснетесь им к поверхности, чтобы оно немного остыло. Перестаньте дуть после контакта с поверхностью и продолжайте выжигать.

Проблема 2. Линии неаккуратные и с кляксами в середине и на концах, а вдоль края появляются выжженные пятна.

Решение. Если вы установили слишком высокую температуру пера, оно будет выжигать неаккуратную линию, которую будут сопровождать выжженные пятна вдоль краев. Слишком сильный нагрев приведет к слишком быстрому накапливанию нагара и грязи на перьях. Это трудно исправить, но с помощью лезвия можно немного

подчистить и края, и пережженную линию. Используйте обрезок того же материала, чтобы попрактиковаться и определить правильную температуру пера. Установите регулятор на температуру, при которой перо выжигает аккуратную затемненную линию при комфортной для вас скорости. Практикуйтесь чаще, и вы доведете это до автоматизма.

Проблема 3. Линии кажутся неравномерными по толщине или цвету.

Решение. Если вы правильно установили температуру пера, но продолжаете получать неравномерные по толщине и насыщенности линии, причина этого, скорее всего, в непостоянной скорости движения пера. Очень важно перемещать перо по поверхности с равномерной скоростью. Если вы будете делать это слишком быстро, линия получится светлая и тонкая. (Иногда это также может быть вызвано тем, что вы слишком низко наклоняетесь к своей работе и ваше дыхание невольно попадает на перо.) При слишком медленном движении линия получится чересчур темная и толстая. Установите пирограф на температуру, при которой перо выжигает аккуратную линию нужного цвета при комфортной для вас скорости. Тренируйтесь перемещать перо по поверхности с равномерной скоростью. Во время экспериментов попробуйте менять скорость, когда выжигаете линию, чтобы увидеть, как это влияет на нее.

Проблема 4. Линии кажутся грязными, а выжигание – неравномерным.

Решение. Если у вас грязные перья, это не позволит создать нужную температуру на поверхности рисунка. В результате этого линия получится неровной и грязной. Нагар и другие отложения также образуют на пере шершавый слой, не давая ему плавно двигаться по поверхности. Возможно, вы даже сможете понять, что перо грязное, почувствовав сопротивление движению пера во время выжигания. Перья с сильным наслоением нагара могут и даже обязательно будут оставлять грязь на вашем рисунке. Единственное решение этой проблемы состоит в профилактике подобного загрязнения. Возьмите за правило вовремя очищать перья от нагара.

Проблема 5. Когда вы выжигаете поверх линии волокон, работа кажется «лоскутной».

Решение. Линии текстуры на древесине часто выжигаются иначе, чем остальные участки. В зависимости от вида древесины выжженная линия в этом месте может быть либо светлее, либо темнее общего тона. Это может создавать пестрый рисунок на вашем проекте, особенно когда на него смотрят с некоторого расстояния. Некоторые виды древесины, например сосна, особенно подвержены этому неприятному эффекту. Так как косое перо во время выжигания одновременно и вырезает, оно сталкивается с меньшими проблемами, чем другие перья. Оно проходит через волны волокна практически так же, как нос корабля рассекает морские волны. Писчее перо и перо для ретуши не врезаются в дерево во время выжигания, поэтому, встречая каждую волну волокон, они обычно перепрыгивают через нее, создавая больше проблем.

Регулирование скорости вашего пера, когда вы наталкиваетесь на рифленый участок древесины, может помочь предупредить эту проблему. Если волокна будут мягче, чем соседний с ними участок, вам придется увеличить скорость, если они тверже – уменьшить. Иногда необходимо вернуться назад на светлые участки и осторожно пройтись по ним еще раз, чтобы скоординировать цвета. Можно использовать лезвие, чтобы зачистить волокна, которые оказались чрезмерно пережженными.

Проблема 6. Работа выглядит неравномерной, и перо движется с трудом.

Решение. Плохо подготовленная поверхность древесины не только мешает плавному продвижению пера, но может также препятствовать чистому выжиганию. Опять же, косое перо лучше справится с проблемами, чем другие, так как оно врезается вглубь неровной поверхности. Ретушер обычно обрабатывает верхние участки и оставляет необработанными углубления в неровной поверхности. Это создает пестрый облик картинки. Чтобы поверхность не стала шероховатой и пестрой, перед выжиганием ее полностью нужно тщательно зачистить мелкозернистой шкуркой.

Кроме того, неровные, «ершистые» линии получаются при дрожании руки во время работы. Дрожание руки исчезает с

появлением опыта.

Проблема 7. Трудность в выжигании равномерной прямой линии писчим пером.

Решение. Гораздо труднее выжигать аккуратную прямую линию писчим пером, чем косым. Писчее перо не врезается в поверхность, поэтому оно может перепрыгивать через волокна и более легко проскальзывать, чем косое перо. Так, чрезвычайно трудно выжечь одним непрерывным движением писчего пера длинную равномерную линию (это не относится к таким мягким материалам, как кожа). Поэтому лучше выжигать такую линию серией коротких, соединенных вместе. Начните сначала и выжигайте линию только до тех пор, пока чувствуете себя комфортно и полностью контролируете процесс. Оторвите перо от поверхности, не выключая прибор, и затем снова поставьте его перед самым концом предыдущей выжженной линии. Продолжайте выжигать линию дальше и опять поднимите перо, после того как пройдете удобное для вас расстояние. Продолжайте повторять это движение, пока не закончится линия. Очень важно, чтобы вы ясно представляли себе образ приземляющегося самолета, когда выполняете эту технику, иначе вдоль линии могут появиться кляксы. Если линия неравномерна по толщине, закончив выжигание, вы можете немного остудить перо и пройти вдоль нее, чтобы расширить все тонкие участки. Используйте лезвие, чтобы зачистить вдоль этой линии любые утолщения или неровные края.

Проблема 8. Трудность при выжигании прямой линии косым пером.

Решение. Косое перо предназначено для того, чтобы вырезать в процессе выжигания. Когда косое перо входит в тот материал, который вы выжигаете, довольно легко потянуть его вперед, на себя, и выжечь равномерную прямую линию. Проблема возникает в том случае, когда используется только самый кончик косого пера, потому что тогда в поверхность входит только небольшая часть пера, давая ему возможность легко поворачиваться и скользить. В результате ваш инструмент сходит с намеченной линии. Только когда бо́льшая часть прямого косого лезвия уходит вглубь поверхности, перо удерживается от поворота или скольжения из стороны в сторону. Если же нужно

работать кончиком пера, можно применить направляющую. Но использование края линейки для направления пера часто оказывается безуспешным. Деревянная линейка будет подгорать и отбирать часть тепла, пластиковая – плавиться и пачкать перо и материал. Если пользоваться металлической линейкой, металл будет поглощать большую часть тепла. Однако если вы поднимете линейку над пером, то сможете проводить ручкой пера вдоль ориентира, тем самым не давая перу касаться линейки.

Проблема 9. Вдоль линии или участка, выжигаемого ретушером, появляются кляксы.

Решение. Эта ошибка сродни той, что возникает при работе писчим пером (проблема 7), и справиться с ней можно тем же способом. Так же как и писчее перо, ретушер может быть трудным инструментом для выжигания непрерывных длинных линий. Лучше выжигать линию серией коротких соединенных штрихов. Оторвите перо от поверхности и затем снова поставьте его на конец ранее выжженной линии, как раз перед ее хвостиком. Продолжайте выжигать линию и оторвите перо, после того как пройдете удобное для вас расстояние. Продолжайте повторять это движение, пока линия не закончится. Чрезвычайно важно, чтобы вы помнили об образе приземляющего самолета, когда выполняете этот прием, иначе вдоль линии могут снова появиться кляксы.

Проблема 10. Вдоль линии, выжженной косым или писчим пером, появляются кляксы.

Решение. Иногда бывает невозможно выжечь целую непрерывную линию косым пером. В этом случае незавершенную линию обычно продлевают, вставив косое перо в хвостик предыдущей линии и продолжив выжигание от этого места. Проблема возникают тогда, когда косое перо попадает в углубление предыдущей линии слишком горячим. Это может привести к серии клякс и выжженных пятен. Неопытный выжигальщик может снизить температуру пера, чтобы справиться с этой проблемой, но тогда не хватит тепла, чтобы выжечь следующую линию такой же структуры, что и первая. Чтобы избежать этой трудности, лучше осторожно подуть на перо, когда вы помещаете его в предыдущий надрез. После этого продолжайте

выжигать следующую линию, как только восстановится температура пера, что обычно происходит через доли секунды.

Проблема 11. Трудность в выжигании аккуратного круга или кривой с использованием писчего пера.

Решение. Выжигание круга или кривой одним непрерывным штрихом может привести к созданию неравномерного и неровного изображения. Лучше выжигать круг серией коротких штрихов. Как и в случае с проблемным выжиганием прямых линий писчим пером, выжигайте линию только до тех пор, пока вам это удобно и вы это контролируете. Поднимите перо над поверхностью и затем снова опустите его на конец предыдущей линии, как раз перед остающимся хвостиком. Продолжайте выжигать линию и поднимите перо после того, как пройдете комфортное расстояние. Продолжайте повторять это движение, пока не закончите круг. Необходимо, чтобы вы представляли себе образ приземляющегося самолета, выполняя этот прием, иначе вдоль линии могут появиться кляксы.

Еще одна хитрость заключается в том, что вам следует непрерывно поворачивать доску, чтобы ваше перо двигалось в удобном для вас направлении.

Проблема 12. Чересчур упорядоченный рисунок фона при закрашивании участка писчим пером.

Решение. Если вы заполняете фон кружками или другими мелкими деталями, то они могут выстраиваться в линии регулярного рисунка, если наносятся рядами. Хотя для некоторых проектов это может быть эффективно, такая текстура не подходит, если вы хотите создать гладкое равномерное покрытие. Лучше закрашивать участок произвольным рисунком, чем постоянно двигаться в одном направлении. Более плотные кружки также будут создавать слои, которые легче сочетать.

Проблема 13. Отсутствие гладкого перехода при нанесении точечных штрихов на участки писчим пером.

Решение. Как говорилось выше, техника нанесения точечных штрихов может стать эффективным средством изображения мелких текстур. Проблемы возникают при отсутствии терпения, а также при

попытке слишком быстро закрасить или затемнить участок. Слои при этом выделяются на фоне друг друга, в то время как должны создавать гладкое покрытие. Края переходных линий также могут сильно контрастировать друг с другом. Для создания равномерного перехода каждый слой точек лучше создавать постепенно. Чтобы смешать края двух противоположных слоев, просто переместите несколько дополнительных точек с темного слоя на светлый вдоль переходной линии.

Проблема 14. Когда вы выжигаете волосы человека или шерсть животного, все штрихи нередко идут вместе, параллельными линиями. Это не только выглядит неестественно; в этом случае совершенно невозможно поместить поверх дополнительные волоски, не создавая при этом неприглядных черных надрезов.

Решение. Чтобы избежать этого, попробуйте выполнять каждую линию немного наклонно по отношению к соседней, тогда каждая линия будет пересекать другую в произвольном решетчатом рисунке. В природе мало прямых и четко параллельных линий, поэтому научитесь слегка искривлять каждую линию. Потом можно добавить поверх решетки дополнительные штрихи.

Проблема 15. Когда выжигаете шерсть животного или прическу человека, она похожа на сплошную черную массу или на черные линии.

Решение. Говоря о проблеме 2, мы видели, что выжигание при высокой температуре может расширять линию и вызывать следы ожогов, которые появляются вдоль края штриха. Когда вы выжигаете шерсть, это приводит к тому, что участок окажется слишком темным. Чтобы предупредить это, уменьшите температуру пера.

Кроме того, косое перо выжигает вдоль волокон легче, чем поперек них. В этом случае косое перо может застревать в волокне и выжигать более темную линию, чем соседние участки пирографии. Определите направление волокна и увеличьте скорость прокладывания штрихов, когда выжигаете вдоль них.

Проблема 16. Неровные участки или линии, которые появляются при закрашивании с использованием ретушера.

Решение: Когда вы закрашиваете участок ретушером, вместо сплошного фона могут появляться линии. Это обязательно произойдет в том случае, если каждая линия не будет слегка накладываться на предыдущую. Когда линии располагаются по соседству и слегка перекрывают друг друга, светлый участок под ними не проглядывает. Если покрытие выглядит неравномерным или содержит по всей поверхности ломаные линии, вы можете вернуться назад поверх этих участков и пройтись по ним ретушером, чтобы выровнять тон.

Проблема 17. Когда вы пытаетесь осветлить шкуркой ошибочно получившийся слишком темным на общем фоне участок, исправление выглядит грязным и смазанным.

Решение. При пользовании шкуркой для шлифовки участка может оставаться неприглядное грязное пятно. Кроме того, очень трудно стереть ошибочно выжженный или пережженный слой шкуркой, оставаясь исключительно в его границах, что делает устранение ошибки практически невозможным. Только используя край острого лезвия, вы можете аккуратно удалить нежелательную пирографию на многих видах древесины. Чтобы зачистить небольшие участки, наклоните лезвие так, чтобы только его уголок или кончик соприкасались с поверхностью. Плоскость лезвия используется для зачистки более крупных участков.

Главное в применении лезвия – работать им осторожно. Не пытайтесь сразу удалить слишком много древесины, иначе вы рискуете выдолбить ее, что сделает невозможным аккуратное удаление последующих слоев.

Проблема 18. Участки, интенсивно обработанные ретушером, выглядят неровными.

Решение. Слишком высокая температура пера, когда вы многократно выжигаете одну и ту же часть поверхности, может стать причиной светлых следов, клякс и неровных линий. Это происходит, когда горячее перо снимает ранее выжженную поверхность, обнажая более светлый тон лежащей под этим участком древесины. Беловатость появляется, если участок нужно так сильно выжигать, что поверхность древесины начинает разрушаться. Чтобы предотвратить

это, уменьшите температуру пера и аккуратнее проводите дополнительное выжигание.

Проблема 19. При тонировании с плавным переходом от темного к светлому слои не сочетаются.

Решение. Когда такие слои не сочетаются по краям, возникают отдельные хорошо различимые линии. Причина этого в том, что штрихи тонального слоя были такой же длины, как те, которые образуют линию. Чтобы сочетать каждый слой тона, важно сводить на нет штрихи каждого дополнительного слоя. Варьируйте длину соседних штрихов, чтобы сделать край слоя зигзагообразным. Также важно продлевать каждую выжженную линию, слегка увеличивая в конце штриха скорость пера и отрывая его от поверхности, пока оно продолжает движение. Вы можете вернуться к любому неровному участку или тем местам, где не сочетаются тона, и снова обработать их более прохладным пером.

Проблема 20. Перо движется с равномерной скоростью, но линия получается неравномерная.

Решение. Эту проблему могут создавать несколько вещей: вы слишком низко наклоняете голову над работой, и ваше дыхание остужает перо; на перо попадает ветерок из открытого окна, воздух из кондиционера или от вентилятора; неполадки с источником питания или плохой контакт при использовании сменных перьев.

Пирография и цвет

С помощью пирографа на деревянной заготовке можно создать удивительную гамму теплых оттенков. В то же время некоторые рисунки как бы сами просят расширить колористический ряд. Например, многие сувениры – да хоть те же матрешки – сейчас невозможно представить без яркой росписи.

Это обусловливает наличие разных, порой полярных мнений о возможности сочетании пирографии и цвета. Одни мастера полагают, что краски никогда и ни при каких обстоятельствах не следует сочетать с пирографией и на картине можно выполнять только разные техники выжигания. Другие широко используют цвет в сочетании с пирографией и считают его неотъемлемой частью изготовления изделий. Третий подход заключается в том, что единого правила быть не может: в зависимости от ситуации пирография может быть хороша как монохромная, так и цветная. Здесь прослеживается очевидная параллель с фотографическим искусством. Так, хорошая черно-белая фотография всегда обладает своим шармом и собственным уникальным настроением. Она может выглядеть исключительно эффектно, если правильно подобрана тема. Но при ином построении рисунка, ином творческом решении цветной снимок может выиграть очень сильно. В конце концов, закат солнца не станет настоящим закатом без использования цвета. Это же в полной мере относится и к пирографии.

Существует три базовых способа сочетания цвета с выжиганием:

• поместить красители вокруг пирографии на необработанные выжиганием участки древесины;

• выполнить окраску поверх пирографии;

• выжигать поверх красителя.

Следует сразу отметить, что есть некоторые пигменты, по которым небезопасно выжигать, потому что при нагревании они высвобождают токсины. Поэтому к третьему способу – выжиганию по окрашенной поверхности – следует подходить с особой осторожностью.

Для окрашивания дерева в сочетании с пирографией можно использовать масляные, акриловые, акварельные краски, гуашь, цветные карандаши, фломастеры, восковые карандаши, чернила и морилки для древесины. Несмотря на то что все эти вещества широко используются, нет оснований пренебрегать другими пигментами, такими как пастель, или другими техниками, такими как ретуширование с помощью аэрографа. В своем творчестве вы ограничены только собственным воображением.

Изучая, как каждый пигмент будет вести себя, когда его наносят на древесину или комбинируют с пирографией, вы сможете и подобрать оптимальные для достижения нужного эффекта красители, и избежать ошибок в ваших проектах. Например, акриловые краски эффективны при работе поверх выжженных поверхностей, но акварельные пигменты из-за прозрачности для этого не подходят. Методы добавления цвета к пирографии и то, какие пигменты подходят для каждой техники, мы и будем рассматривать в этой главе.

Но для начала стоит сделать акцент на одном важном правиле: при раскрашивании своих работ старайтесь, чтобы цвет не преобладал над пирографией. В абсолютном большинстве случаев лучше стремиться к пирографии, усиленной осторожным раскрашиванием, чем к рисунку с элементами пирографии.

Если вы решили раскрасить свою работу, надо прежде всего позаботиться о фактуре, уже нанесенной пирографом на поверхность древесины. Ведь будет досадно, если слой краски скроет линии и текстуры, на выжигание которых вы затратили столько времени и труда! Чтобы сохранить выжженное изображение, используйте краски на водной основе. Лучше, если это будет гуашь: она более ярка и насыщенна, чем акварель, а при разведении водой для передачи нежнейших оттенков не теряет силы цвета. Акварель и акриловые краски также можно использовать для раскрашивания пирографического изображения, но все же эффект будет несколько слабее.

Раскрашивание акварелью. Акварельные краски в продаже представлены в нескольких формах: прессованные, сухие в специальных коробочках и полужидкие в тюбиках. Немного полужидкой краски выдавливают из тюбика на блюдце или набирают

намоченной кистью сухую краску с плитки. Набранную краску разводят водой так, чтобы после наложения на рабочую поверхность она была прозрачной.

Кисть выбирают в зависимости от величины раскрашиваемой поверхности. Покрывают рисунок лессировкой: быстрыми мазками сверху вниз, не выходя за границы обжига.

Слой краски должен быть ровным и легким; когда он высохнет, можно наложить второй слой, предварительно размешав разведенную краску, чтобы не было осадка. Красить необходимо до тех пор, пока не получится нужный тон. Потом надо раскрасить следующий участок рисунка другим цветом.

После окраски всех деталей требуется нанести тени. Для этого наберите кистью более густой слой краски. При нанесении теней краску можно не разводить, но необходимо следить, чтобы слой все равно оставался прозрачным.

> Качественно окрасить древесину можно красками для шерстяных тканей. Охлажденный раствор краски нужного цвета наносят кистью или тампоном. После полного высыхания краски изделие обязательно следует покрыть защитным слоем лака.

Раскрашивание масляными красками. Масляные краски продают в тубах в полужидком состоянии. Краску из тюбиков выпускают на металлическое блюдце и разводят до жидкого состояния сиккативами. Наносят ее так же, как акварель, прозрачно, учитывая, что изначально матовая и плотная краска после высыхания станет прозрачной. Порядок раскрашивания такой же, как при работе с акварельными красками.

Если кисти после акварели можно просто промыть в теплой воде, после использования масляной краски их требуется вымыть с мылом. Чистые кисти нужно протереть сухой тряпочкой, а блюдца и баночки обработать керосином или скипидаром, после чего вымыть в теплой воде.

Раскрашивание морилкой. Этот способ отлично подходит для того, чтобы полностью изменить тон всего изделия или создать

имитацию ценной породы древесины заготовки. Поверхность древесины пропитывают водным или спиртовым раствором различных морилок, водными растворами анилиновых красителей или специальными химическими составами – водными растворами различных веществ. Но будьте осторожны: эти красители поглощаются древесиной гораздо быстрее, чем краски на водной основе.

Причина этого заключается в том, что такие красители для древесины разбавляются летучими жидкостями для лучшего впитывания в окрашиваемую поверхность. Поэтому для локального окрашивания морилки малопригодны, хотя никто не мешает вам потренироваться в аккуратности нанесения различных протрав на одну и ту же дощечку.

При сплошной протравке раствор наносится на тщательно отшлифованную поверхность тампоном из сложенной в несколько рядов марли, грубой кистью, пульверизатором; небольшие детали можно погружать в раствор. Чтобы состав ложился равномерным слоем, поверхность изделия следует предварительно увлажнить. Если спустя 15–20 минут после первого покрытия не получите цвет желаемой тональности, обработку следует повторить (возможно, неоднократно), но при этом стараться не переувлажнить древесину, чтобы не вызвать ее коробление и растрескивание. Цвет и тон красителя лучше проверить сначала на бумаге, а окончательно – на кусочке древесины той же породы, подготовленном аналогичным образом. Сырая, обработанная составом древесина дает почти правильное представление о будущей яркости цвета и тона под лаком. Высохший мазок, покрытый лаком, соответствует окончательному цвету и тону будущего покрытия.

При тонком, детальном окрашивании лучше всего наносить морилку на древесину тонкой колонковой кисточкой. Имеет смысл, окунув кисточку в состав, сначала поводить ею по ненужному куску древесины. Когда кисточка начнет оставлять желаемый след, можно переходить на «чистовик».

Несмотря на то что в продаже имеется много разных морилок для дерева, не всегда можно выбрать именно тот колер, который бы полностью вас устроил. Поэтому мастера нередко готовят протраву самостоятельно. Приведем некоторые рецепты, успешно прошедшие проверку временем.

Для окраски древесины под орех на изделие наносят раствор двухромовокислого калия (25 г/л), а спустя 10 минут – раствор марганцовокислого калия в той же концентрации. Имитацию ореховой древесины можно также получить при обработке древесины спиртовым 2 %-м раствором йода.

Для имитации красного дерева изделие покрывают раствором медного купороса (10–50 г/л). После высыхания первого слоя наносят раствор желтой кровяной соли в концентрации 100 г/л. Для обработки древесины под красное дерево можно также воспользоваться смесью черной и красной туши (необходимую пропорцию следует подобрать опытным путем).

Для окраски под черное дерево первый раствор будет содержать по 50 г/л хлористого анилина и хлористой меди. Через 10 минут наносят второй раствор – двухромовокислый калий (25 г/л).

Отделке под красное дерево хорошо поддаются ольха, вяз, ясень, бук, кедр, береза, вишня и груша, под черное дерево – береза, дуб, клен, граб, яблоня, слива и вишня, под орех – ольха, береза, липа и бук.

Какой бы способ и материал для раскрашивания пирографического изображения ни был избран, вы удивитесь, обнаружив, как мало понадобится краски. Ведь, как уже было сказано, ваша задача состоит не в том, чтобы раскрашиванием замаскировать умело выжженную фактуру, а в том, чтобы выгодно подчеркнуть ее. Например, было бы нелепо тщательно выжженное крыло бабочки с его нежными жилками покрыть толстым слоем краски, под которым ничего не будет видно. В подобных случаях стоит использовать цвет скупо, основательно разводить краски водой и наносить их тонким слоем. В конце концов, должной насыщенности цвета вы всегда сможете добиться, наложив несколько слоев.

В тех случаях, когда вам нужно раскрасить области, представляющие собой сочетание сильно и слабо обожженных (или совсем не обожженных) участков древесины, вам придется использовать более яркую или концентрированную краску. Это нужно делать потому, что на сильно обожженных участках, невосприимчивых к краске, ее цвет будет восприниматься как менее насыщенный. Краска, нанесенная на небольшие необожженные участки, перемежающиеся с обожженными, тоже будет восприниматься как

менее насыщенная именно в силу небольшой площади необожженной древесины.

> Сильно обожженные участки древесины, особенно те, по которым выжигали ложковидной насадкой, довольно плохо поддаются окрашиванию. По возможности лучше вообще оставить их нетронутыми, особенно если они занимают большую площадь.

Если вы внимательно взглянете на свою работу, то поймете, что эффект, производимый раскрашиванием, зависит от цвета древесины, краски и от того, наносится ли краска на темные или светлые участки.

Окраска вокруг пирографии

Пирография создает естественный барьер для жидкостей. Если вы попробуете красить тонким слоем акварели поверх участка, обработанного ретушером, вы обнаружите, что краска вовсе не стремится легко впитываться в поверхность. Вместо этого жидкость обычно собирается каплями и остается как ни в чем не бывало на обработанном выжиганием участке. Этот барьер для жидкости можно использовать с выгодой для себя, применяя пирографию для выжигания участков сырой древесины (или других материалов), которые вы хотите окрасить. Фольклорные рисунки, кельтские узоры, геометрический дизайн и надписи – вот некоторые примеры того, где особенно эффективна эта техника.

Участок, который нужно окрасить, обрисовывают выжиганием. Обычно между ним и необработанной древесиной прожигают контурную линию. В таком случае для получения аккуратного закрашенного фрагмента не потребуется опытная рука художника, потому что выжженный участок остановит краску, тогда как необработанные участки будут быстро ее поглощать.

> Для росписи вам, кроме красок, потребуется набор плоских и круглых мягких кистей, а также несколько металлических и стеклянных блюдец для разведения красок.

Матовые краски, такие как гуашь и акриловые, идеальны для этого типа окрашивания. Они покрывают поверхность насыщенным ярким цветом, и сквозь них невозможно увидеть древесину. Кроме того, они очень легки в работе и быстро сохнут.

В целом для этой техники можно использовать любой пигмент. Конечный результат будет зависеть от того, как пигмент будет вести себя на поверхности дерева.

• Акварельные краски будут оставлять более нежный цвет, через слой которого будет просвечивать древесина.

• Чернила обычно тоже позволяют увидеть волокна дерева, но могут быть очень яркого насыщенного цвета.

• Морилки для дерева создают более натуральный, терракотовый цвет.

• Масляные краски можно готовить в виде взвесей в минеральных растворителях и наносить во многом так же, как акварельные, но если их растворяют в льняном масле, они будут ложиться полосами и долго высыхать.

• Можно также использовать художественные карандаши, но они обычно дают приглушенную и мягкую окраску.

• Восковые карандаши можно сделать жидкими, если к пигменту добавить минеральный растворитель и потом полученную краску наносить ватной палочкой или кисточкой (минеральные растворители «расплавляют» восковой карандаш).

Окраска поверх пирографии

Можно добавить цвет поверх пирографии, если используются подходящие пигменты. Это особенно эффективно, если на древесине была выполнена резкая текстура с помощью пирографии и краска наносится сухой кистью, позволяя пигменту схватиться с верхними точками текстуры, оставляя ее углубления нетронутыми (на сухой кисти находится бо́льшая часть избытка краски, стекающей со щетинок). Эта техника особенно практична, когда вы изображаете предметы с ярко выраженной текстурой – например, мех животного или оперение птицы.

Краску можно наносить и потоками, для того чтобы она покрыла пики текстуры и при этом попадала и в ее углубления. Это оставляет картину с текстурным эффектом, но полностью закрашенную.

Нанесение цвета поверх пирографии может также сильно усовершенствовать выжигание на темной древесине. Пирография хорошо выделяется на светлых поверхностях, но плохо – на темных. Чтобы сделать рисунок видимым, цвет часто используют в сочетании с пирографией на темных породах древесины.

Лучшие пигменты для этой техники – акриловые краски и гуашь. Будучи матовыми, оба вида краски легко ложатся на выжженную поверхность, и их можно наносить поверх пиков текстуры сухой кистью, как было сказано выше. Акварель и чернила – менее подходящие пигменты, поскольку они являются прозрачными.

Карандаш также дает менее удовлетворительные результаты, потому что этот пигмент обычно ложится по краям, сделанным косым пером, оставляя по всей работе неопрятные пятна. Однако можно добиться неплохих результатов с помощью воскового карандаша, если воск сделать жидким, нанеся на него кисточкой минеральный растворитель, который растапливает пигмент.

Масляные краски по своей природе являются полупрозрачными и вряд ли хорошо окрасят поверхность.

При окрашивании деревянной поверхности могут появиться плохо или неравномерно окрашенные участки. Эту ошибку можно исправить, смочив чистую кисть в воде и

смыв либо немного смягчив с ее помощью ранее наложенный тон или цвет.

Еще одна техника, в которой всегда применялись пигменты поверх выжигания, – это герметизация поверхности лаком-спреем после выжигания рисунка. После того как картина будет покрыта герметизирующим слоем, можно наносить краску поверх лака. Затем картину снова покрывают лаком, чтобы сохранить цвет.

Окраска смежных участков

С помощью красителей можно раскрасить поверхность пирографического изделия разными цветами. В этом случае красителем следует пользоваться очень осторожно. Он имеет свойство растекаться по поверхности древесины, и малейший избыток его на кисти приведет к тому, что краситель попадет на области, где он вовсе не нужен. Вы можете использовать также морилку для дерева в порошке, разведенную водой с добавлением небольшого количества акрилового лака.

Подобрав подходящий цвет и взяв в руку тонкую колонковую кисточку (не толще чем № 1), чуть окуните ее в банку с красителем и проверьте на «черновике», как он ложится на древесину. Если оттенок получается недостаточно насыщенным, можно наложить несколько слоев или воспользоваться другим способом: отлить немного краски в неглубокую емкость (вроде плоской крышки от банки) и подождать, пока разбавитель немного испарится. Чем дольше краситель стоит на открытом воздухе, тем темнее становится.

Не берите кистью слишком много красителя: при прикосновении к древесине кисть должна быть почти сухой. Только в этом случае вы сможете не опасаться растекания краски по поверхности.

Имейте в виду, что при нанесении на необожженную поверхность древесины краситель будет иметь совсем иной цвет, нежели при нанесении на обожженную. Решить эту проблему можно очень легким обжигом древесины плоской частью ложковидного пера или насадки. После этого можно наносить на нее краситель.

Окончательная обработка изделий

После того как работа над рисунком полностью завершена, наступает время выбора – оставить ли поверхность пирографического изделия в натуральном виде или нанести сверху защитное покрытие. Здесь можно привести следующий совет: неотделанной работу стоит сохранять только в тех случаях, когда в нее предполагается вносить поправки или изменения либо когда отделка несовместима с функциями предмета. Последнее утверждение можно пояснить, например, так: скалка для раскатывания теста может быть с успехом подвергнута пирографии. Это никак не ухудшит ее потребительские свойства. Но использовать лаковое или тем более восковое покрытие для предмета, непосредственно соприкасающегося с пищевыми продуктами, пожалуй, все же не стоит.

Конечно, решать, отделывать или нет готовую вещь, надо самому мастеру. Но следует принять во внимание и другой аспект проблемы: выжженный рисунок, как и акварель, постепенно тускнеет под воздействием солнечного света. Предметы, используемые в повседневном обиходе, особенно быстро теряют свою красоту. Кроме того, необработанная древесина со временем темнеет и выжженный на ней рисунок становится менее заметным.

Таким образом, для защиты от времени и солнечного света своего рисунка (если он не хранится в рамке под стеклом) вам лучше покрыть его слоем отделочного материала. Любой мастер свободен в выборе отделки, поэтому рассмотрим общие соображения на этот счет.

Прежде всего, отделывать можно только очень гладкую и отшлифованную поверхность. Но шлифовать готовое пирографическое изделие после того, как уже нанесен рисунок, нельзя, потому что при этом могут быть утрачены некоторые его детали. Соответственно, требования к шлифовке заготовки и аккуратности при выжигании гораздо выше для изделия, которое будет подвергнуто финишной обработке. Поэтому, перед тем как наносить финишное покрытие, убедитесь в том, что поверхность древесины вполне гладкая. Слой лака только подчеркнет любые царапины и другие изъяны поверхности дерева.

Лакирование поверхности изделия

Лак – один из самых популярных отделочных материалов, однако он может сделать неразличимыми мелкие детали. Такой отделочный материал иногда может погубить всю композицию, вследствие того что многие лаки придают собственный, обычно темный, оттенок покрываемой поверхности. Для того чтобы проверить, как влияет на цвет древесины тот или иной отделочный материал, нанесите его сначала на тот участок изделия, который не будет бросаться в глаза, или на пробный обрезок той же заготовки, где вы экспериментировали с температурой пера и толщиной линии.

Как правило, лаком, имеющим оттенок или затемняющим поверхность, стоит покрывать только те изделия, которые не содержат мелких деталей и будут выставлены на открытом воздухе, например таблички на входных дверях. В этом случае можно порекомендовать корабельный (яхтный) лак – он наиболее стоек к атмосферным воздействиям.

На гладкие поверхности лак удобно наносить с помощью тампона из ваты. Для этого кусок ваты скатывают сравнительно плотным шариком, причем все торчащие волокна по возможности убирают под пальцы. Для пропитывания лаком тампона им закрывают отверстие бутылочки, которую затем переворачивают. Очень сильно пропитывать лаком тампон не следует, иначе в начале мазка по дереву лак ляжет слишком густо.

Секрет ровного покрытия лаком заключается в том, чтобы тампоном проводить по дереву одну полосу за другой вдоль волокон (но не поперек) так, чтобы эти полосы только соприкасались, но не перекрывали друг друга, то есть чтобы лак не ложился дважды на одно и то же место. Нельзя также проводить тампоном по тому месту, где лак уже был нанесен, но не окончательно высох, иначе тампон «завязнет» и отдельные волокна ваты выдернутся из него и приклеятся к дереву. Для вощеного дерева достаточно однократного покрытия, на невощеное лак можно наносить многократно тем же способом, но только после высыхания предыдущего слоя.

На рельефную поверхность, например резьбу или глубокую пирографию, лак наносят кистью. Для этого удобно использовать косметические кисточки, поскольку они не оставляют следа на поверхности изделия.

Если доска раскрашена акварельными красками, можно использовать шеллачный лак. Это один из наилучших спиртовых лаков. После высыхания образует прочную блестящую, но недостаточно водостойкую желтоватую пленку. Для его приготовления 1 часть очищенного и измельченного шеллака растворяют в 4 частях спирта, немного нагревают и хорошо перемешивают. Для получения коричневого оттенка добавляют еще немного шеллака.

Еще один способ приготовления: берут 1 часть буры, 3 части истолченного белого шеллака и 20 частей воды, нагревают в водяной бане до полного растворения, по прошествии нескольких часов дают охладиться и фильтруют. Добавление к лаку небольшого количества глицерина делает его эластичным. Этот лак можно окрашивать любой анилиновой краской или смесью нескольких красок. Этот способ довольно сложный. Кроме того, шеллак боится воды и может покрыться трещинами и пятнами.

Шеллачный лак, как и прочие спиртовые лаки, наносят на подготовленную поверхность вдоль волокон древесины равномерно, без потеков. Время высыхания первого слоя – 3–4 часа, после чего его шлифуют мелкозернистой шкуркой без нажима. Пыль с поверхности удаляют влажной губкой или ветошью. Высохший первый слой лака покрывают вторым, предварительно разбавив лак спиртом на 10 %. Второй слой сушат также 3–4 часа, затем шлифуют пемзовым порошком с водой. Делают это так: влажную льняную тряпочку припудривают порошком и шлифуют поверхность легкими круговыми движениями без нажима, чтобы не снять лак. Удалив пыль, наносят третий слой той же консистенции, что и при втором покрытии. Через сутки полируют пастой ГОИ с помощью льняного тампона, смоченного керосином. Затем поверхность протирают чистой ветошью.

Лак из целлулоида, известный под названием сапонового или цапонового, обладает важными преимуществами перед спиртовым. Цапонлак отличается сильным блеском, твердостью, упругостью, он не

растрескивается и не слущивается от перепадов температуры и иных причин, не портится от воды, не растворяется в кислотах и щелочах. Поэтому покрытие предмета цапоновым лаком (дерева, кожи, металла) создает надежную защиту. Наконец, этот лак с примесями анилиновых красок может служить для специальной окраски изделий.

Целлулоид для лака проще всего достать в виде старых фотографических или кинопленок. Эмульсию с пленки необходимо смыть, что можно сделать вымачиванием пленки в горячей воде или, лучше всего, в растворе соды (1 часть соды на 5 частей воды). Целлулоид растворяют в смеси равных объемов винного спирта и серного эфира или в ацетоне. Для этого пленку (3–6 %), разрезав на мелкие кусочки, насыпают в бутылку и заливают одним из указанных выше растворителей (97–94 %); бутылку плотно закрывают корковой пробкой. Растворение займет несколько дней. Для получения лака особо высокого качества после растворения 2 частей целлулоида в 20 частях ацетона следует добавить 78 частей амилацетата, что приведет к оседанию посторонних окрашивающих частиц и позволить получить совершенно прозрачный бесцветный лак.

Весьма удобен для использования в домашних условиях нитролак. Им покрывают изделие в несколько слоев, работая мягкой кисточкой или ватным тампоном. Работать нужно в хорошо проветриваемом помещении при температуре воздуха не ниже 18–20 °С. Лакируемые детали должны быть хорошо просушены, так как в противном случае нитролаки на поверхности держатся очень плохо. Лак наносят равномерным слоем, без потеков. Каждый последующий слой наносят в направлении, перпендикулярном предыдущему. Сушат каждый слой около часа, а после сушки каждый слой шлифуют мелкозернистой шкуркой с небольшим нажимом.

Если ваше изделие выполнено из светлых пород дерева и вы не хотите, чтобы древесина потемнела, можно нанести нитролак в 2–3 приема, выждав между первым и вторым нанесением не менее 2 часов, а между вторым и третьим – 1–3 дня.

Последний слой лака сушат в течение суток и затем шлифуют шкуркой с еще более мелкой зернистостью, смачивая керосином или бензином. Отшлифованную поверхность насухо протирают мягкой ветошью и полируют тампоном из льняной простиранной ткани,

смоченным смесью растворителя (например, № 646) и этилового спирта в соотношении 1:1.

Для защиты ваших работ и одновременно для придания древесной поверхности блеска рекомендуется любой полиуретановый лак. Желательно наносить на изделие несколько слоев лака. Чем больше слоев вы нанесете, тем сильнее будет блеск и наряднее изделие. Однако не переусердствуйте, лучше нанести несколько тонких слоев вместо одного толстого.

Можно использовать также лаки на акриловой основе, например акрил-уретановый полуматовый лак. Преимущество таких лаков в том, что они очень быстро сохнут и растворимы в воде, то есть легко смываются с кистей и не портят их. Наносить лак следует вдоль волокна плавными движениями. Когда акриловый лак высохнет, сгладьте небольшие погрешности проволочной мочалкой. Лучше, если это будет мочалка из тонкой проволоки. После этого для закрепления покройте изделие слоем мебельного лака и, когда он высохнет, протрите куском мягкой ткани для придания блеска.

> Пузырьки на лакированной поверхности чаще всего образуются тогда, когда лак разбавлен ацетоном или другими летучими веществами.

В случае острой необходимости (если, например, вы хотите успеть сделать подарок к определенной дате) можно нанести на изделие несколько слоев прозрачной автоэмали. Такая эмаль в аэрозольных флаконах продается в магазинах автомобильных аксессуаров. Однако она ложится не так хорошо, как лак, наносимый кистью, поскольку ее распределение труднее контролировать.

Для удаления пузырьков, наплывов, пыли и неровностей лакированную поверхность обрабатывают мелкой наждачной бумагой. Последний слой лака можно отшлифовать специальной пастой или совсем мелкой шкуркой. Впрочем, этого можно избежать, если наносить лак аккуратным ровным слоем. Совершенно ровное покрытие получается, если предмет погружают в лак и, тотчас же вынув, дают стечь. Однако так можно поступать только с очень жидкими спиртовыми или сапоновыми лаками.

В заключение следует тщательно отполировать поверхность политурой и суконкой, выждав не менее 1–2 суток, чтобы лак хорошо высох. Первую полировку надо проводить политурой с помощью тампона, вторую можно провести суконкой.

Отделка маслами и мастиками

Можно покрыть готовое изделие мебельной мастикой. Правда, большинство мастик может оставлять полосы на поверхности древесины, поэтому и в этом случае вначале следует поэкспериментировать на обрезках того же материала, что применялся для изготовления пирографии. Покрывать изделие нужно только прозрачной, а не цветной мастикой, которая будет отвлекать внимание от рисунка или узора.

Деревянное изделие можно покрыть масляными лаками или растительными маслами, например льняным, конопляным и т. п.

Лакирование масляными лаками мало чем отличается от лакирования спиртовыми. Лучшими считаются лаки на основе копалов (природных или искусственных смол). Янтарный и копаловый лаки используют после раскрашивания доски масляными красками. Для получения янтарного лака кусочек расплавленного янтаря смешивают с терпентином. Копаловый лак получают из прозрачной белой смолы – копала, который измельчают и растворяют в спирте с небольшим количеством терпентина.

Масляный лак наносят кистью равномерно, без потеков, и каждый слой сушат двое суток. После высыхания первый слой лака шлифуют мелкозернистой шкуркой вдоль волокон древесины с легким нажимом. Пыль удаляют с поверхности и наносят второй слой лака. Высохший второй слой шлифуют пемзовым порошком, нанесенным на слегка увлажненный фетр или суконку. Пыль удаляют и протирают поверхность чистой мягкой ветошью. Третий слой лака наносят и шлифуют так же, как и второй. Высушенную поверхность полируют тампоном из льняной простиранной ткани. Тампон смачивают спиртом и капают на него льняным или подсолнечным маслом. Полировку производят плавными движениями так, чтобы каждый последующий след тампона немного перекрывал предыдущий. Процедуру полировки повторяют 2–3 раза. Следы масла удаляют мягкой чистой ветошью.

Впрочем, масляные лаки специалисты используют, как правило, лишь для достижения особого декоративного эффекта. В домашних условиях лучше применять растительные масла.

Растительное масло придает дереву более свежий и насыщенный тон. Например, изделия из красной древесины при этом приобретают глубокий темно-красный или вишневый цвет.

Самым подходящим отделочным материалом такого сорта можно считать олифу. Она хорошо выявляет фактуру волокна древесины и не оставляет на ее поверхности полос и пятен. Олифа продается в любом хозяйственном магазине, ее можно наносить кистью или легко втирать в древесину. Предварительно осмотрите изделие на предмет наличия щербин или заусенцев. В тех местах, где нанесен выжженный рисунок, с ними вряд ли удастся безболезненно справиться, но на торцах изделия, обычно остающихся чистыми, дефекты можно загладить наждачной бумагой. В любом случае края, на которых могли остаться следы ваших пальцев, стоит протереть спиртом. После этого нанесите олифу ровным слоем с помощью мягкой тряпочки или кисти, а при необходимости повторите процедуру после хорошей просушки (не менее суток).

Хорошие результаты дает пропитывание древесины льняным маслом. Льняное масло вы можете купить в обычном продуктовом магазине, но перед применением его следует процедить через несколько слоев марли, чтобы исключить возможный осадок.

> Поскольку льняное масло имеет довольно ограниченный срок употребления в пищу, не использованный вовремя продукт многие хозяйки просто выбрасывают. А зря – у такого просроченного масла довольно много областей применения. Например, оно прекрасно подходит для обработки кожаной обуви, придает материалу мягкость и улучшает гидрофобные свойства. Поскольку выжигание применяют в том числе и для росписи по коже, льняным маслом вполне можно выполнить финишную обработку кожаной пирографии.

Нанесите масло ровным слоем и через 30 минут, после того как оно впитается в древесину, вытрите излишек сухой тряпочкой. Еще через сутки необходимо промазать некоторые места, например торцы, растительным маслом еще раз и оставить изделие на свету до полного высыхания, следя за тем, чтобы оно не перегревалось с какой-то одной

стороны. Обычно растительное масло высыхает в течение 1–2 недель, однако этот процесс можно ускорить, добавив в него 20 % натуральной олифы. Через 1–2 недели изделие следует отполировать чистой бельевой щеткой.

Отделка воском

Дерево, окрашенное морилкой или анилиновой либо акварельной краской, после высыхания утрачивает яркость краски и становится тусклым. Покрытие воском восстанавливает яркость и придает блеск. Поэтому в тех случаях, когда ваше изделие имеет чисто декоративное назначение, особенно если древесина отличается красивой собственной текстурой, имеет смысл воспользоваться воском, чтобы проявить фактуру материала и подчеркнуть его красоту. Вощение считается оптимальным вариантом отделки выжженных работ, так как воск придает изделию шелковистый матовый блеск, а цвет дерева при этом не изменяется и сохраняет тон и насыщенность. Тем не менее этот древний способ отделки имеет ряд недостатков: восковое покрытие довольно непрочное, портится от сырости и влаги, на него налипает пыль. Чаще всего его используют при изготовлении изделий из пористой древесины (бук, дуб и др.).

Изделие покрывают смесью из 1 части растопленного воска и 2 частей скипидара (или его смеси с бензином в равных частях). Вместо пчелиного воска можно взять церезин или парафин. Сырье растапливают, умеренно нагревая. В отдельной посуде на водяной бане разогревают скипидар или смесь скипидара с бензином, пользуясь электрической плиткой с закрытой спиралью. Будьте осторожны: скипидар легко воспламеняется! Малыми дозами при интенсивном перемешивании горячий воск вливают в подогретый скипидар, размешивают до образования однородной массы и дают остыть до комнатной температуры. После остывания приготовленная мастика должна иметь консистенцию сметаны.

Следует иметь в виду, что паста на основе пчелиного воска дает лучшее покрытие, чем паста на основе церезина или парафина.

Приготовленную мастику в небольшом количестве набирают на тряпичный тампон, переносят на покрываемую дощечку и втирают в ее поверхность. Если же изделие содержит элементы резьбы или пирографический рисунок выжжен глубокими линиями, для нанесения восковой мастики следует воспользоваться кисточкой.

Температура пасты должна быть не выше 20–25 °С, так как при более высокой температуре на поверхности древесины могут образовываться темные пятна. Сушат изделие в течение суток при комнатной температуре, чтобы скипидар улетучился[8]. Затем полируют суконкой до равномерного блеска. В начале полирования суконка скользит с трудом из-за налипания воска, поверхность делается грязной и некрасивой. По мере растирания воска и его разравнивания суконка начинает скользить легче, поверхность очищается от грязи и становится гладкой и блестящей. По окончании полирования деталь ставят на просушку (2–3 суток), после чего протирают чистой мягкой ветошью.

При обработке большой площади вместо тампона или кисточки можно воспользоваться чистой одежной или обувной щеткой. Последующая полировка также может проводиться сухой щеткой. Кроме того, для более качественного результата можно с перерывом в сутки и промежуточной полировкой покрыть изделие двумя слоями воска.

Чтобы увеличить прочность воскового покрытия, в смесь иногда добавляют расплавленную канифоль. Правда, в этом случае слой покрытия может приобрести темноватый оттенок. Для того чтобы к вощеному дереву не приставала пыль, а пальцы не оставляли следов, после вощения нередко прибегают к однократному покрыванию спиртовым (шеллачным) лаком или политурой.

Выжигание по коже

Пирография не ограничивается только работой по дереву. В качестве основы для выжигания с успехом можно использовать ткань, бумагу, кость, рог, пробку, тыквы-горлянки и т. д. Но самым популярным после дерева материалом для пирографии является кожа. Она легко обжигается, а линии на ней получаются четкими и ровными. Кожа немного резко пахнет, но этот недостаток компенсируется потрясающей простотой выжигания. Она не имеет зернистости, которую нужно учитывать при работе с деревом. Перо (менее горячее, чем для работы по дереву) плавно погружается в поверхность и предоставляет возможность использовать плавный быстрый ритм, который не всегда можно получить при работе по дереву.

Кожа многофункциональна. Ее можно выставлять в рамке как чисто декоративное произведение или использовать для утилитарных функций. Например, из светлой кожи делают закладки для книг, браслеты, кошельки и сумки. Все эти предметы можно купить в любом галантерейном магазине и самостоятельно украсить пирографией. Выжженным рисунком можно также украсить собачий ошейник или даже жилет из натуральной кожи.

К сожалению, этот материал имеет свои недостатки. Безусловно, хорошая кожа дороже, чем древесина, и ее может быть гораздо сложнее найти. Предпочтение отдают гладкой, без пятен коже светлого дубления.

Другим небольшим недостатком кожи по сравнению с древесиной является то, что выжигание по коже может быстро испортить и выпачкать ваше перо. Вы обнаружите, что постоянно занимаетесь тем, что счищаете с перьев грязь, когда работаете. Если вы не будете этого делать, перо будет издавать неприятный запах и рывками перемещаться по поверхности, часто оставляя грязные следы.

Мягкая кожа часто обработана хромом или отбелена, и пары, образующиеся при выжигании, могут причинить вред вашему здоровью. Этого нужно избегать.

Кожа может выцветать от воздействия сильного света, помните об этом.

Пирография по коже действительно несложное дело, но вам нужно помнить, что она требует гораздо меньшего нагрева пера, чем выжигание по древесине. Если перо будет перегрето, вокруг линии образуется оранжевая окалина – такая же, как на пережженной древесине. Кроме того, кожа – непредсказуемый материал: она может казаться гладкой и однородной, но при этом будет обжигаться неравномерно, то быстрее, то медленнее. Можно легко испортить готовую картинку, если проявить неосторожность, поэтому держите под рукой обрезки кожи, чтобы проверять температуру наконечника. Большинство приборов с твердым пером и постоянным температурным режимом недостаточно горячи для дерева, зато идеально подходят для выжигания по коже, а приборы с регулируемой температурой легко настроить на небольшую температуру, подходящую для этого материала.

Эстетическая привлекательность кожи обусловлена ее ярко-коричневой окраской, но можно также добавлять цвет, меняя ритм работы. Есть несколько видов растворителей, которые можно использовать, чтобы изменить цвет, но лучше всего употреблять скипидарный раствор художественных масляных красок. Краска получается такой жидкой, что окрашивает кожу, не закрывая рисунка.

Другие цветные пигменты, которые можно использовать, включают красители для кожи, чернила, пигменты растительного происхождения. Вам придется экспериментировать с ними, чтобы убедиться, что они не осядут на поверхности вашей пирографии и не испортят впечатления. Возможно, вам придется использовать их только на нетронутых участках кожи. Стандартные акриловые краски можно использовать, если готовая картинка будет плоской, в противном случае они могут осыпаться. Можно также пользоваться цветными карандашами, но так как кожа не имеет хорошего сцепления, чтобы схватывать краску, пигмент не следует класть на поверхность толстым слоем, и эффект тогда будет очень деликатным.

Толщина кожи не является принципиально важной, если только вы не планируете эксплуатировать трехмерный эффект или создать рельефное изображение, когда выжигаете. Поверхностное выжигание

можно легко выполнить любым из базовых перьев, включая перо для ретуши, косое перо и писчее перо.

Перенос рисунка может быть выполнен с помощью копирки, но стереть его будет трудно. Лучше всего наносить рисунок на кожу очень мягким карандашом. По этой причине кожу лучше выжигать простыми темными линиями, выбирая силуэты, бордюры или декоративные орнаменты. Очень хорошо сочетаются с фактурой кожи кельтские узоры с их четкими линиями.

Если готовый продукт будут часто трогать руками, ваше изделие потребуется защитить от грязи и влаги специальным кондиционером или лаком для кожи. Можно даже использовать лак в аэрозоли, если предмет должен быть плоским и жестким.

Приложение: образцы графики для выжигания

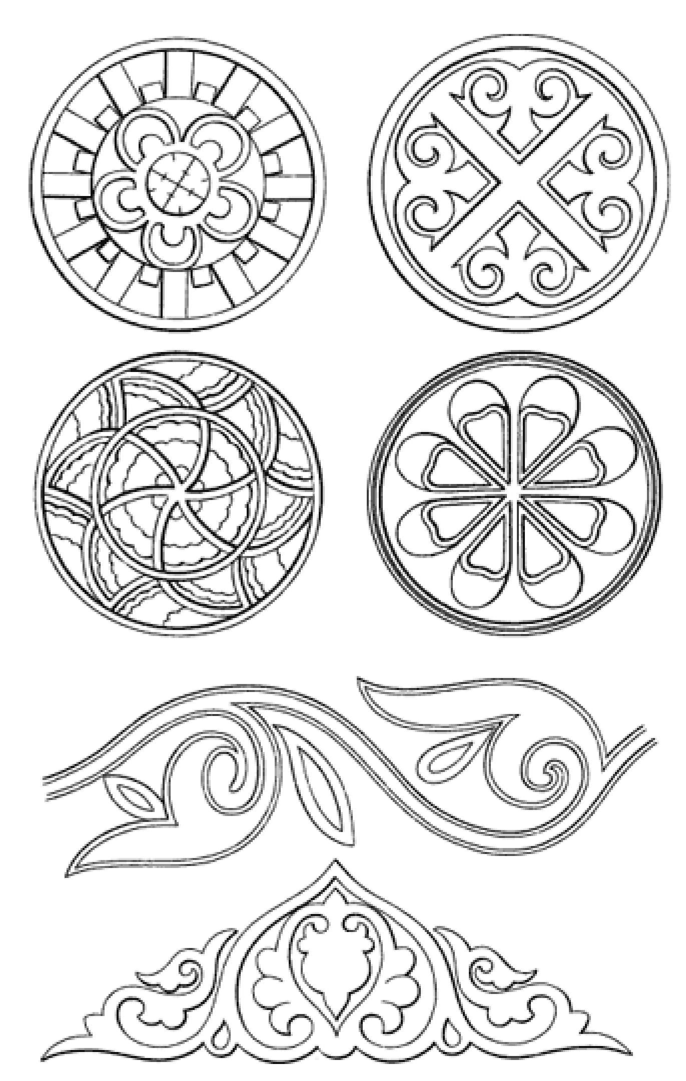


Рис. 36. Элементы орнамента.

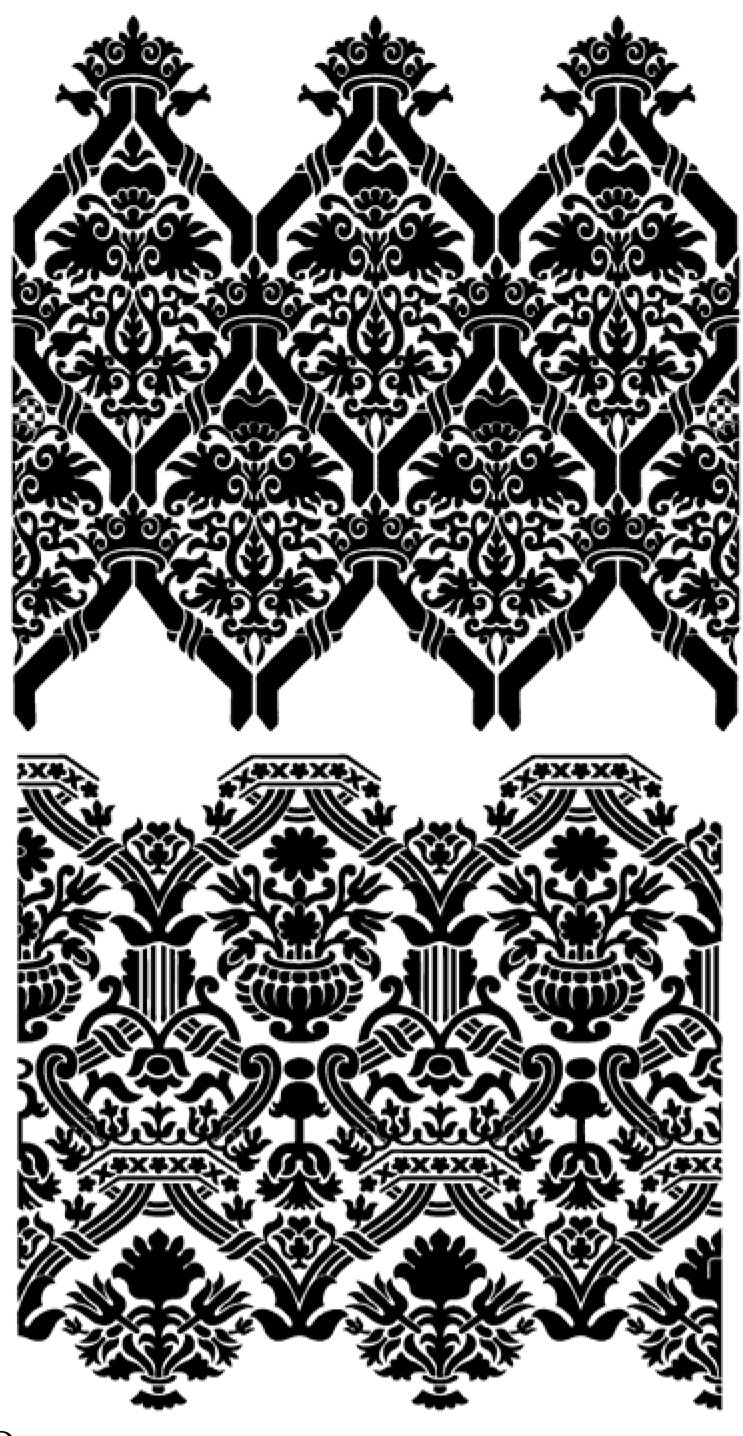


Рис. 37. Орнамент в технике негативного силуэта.

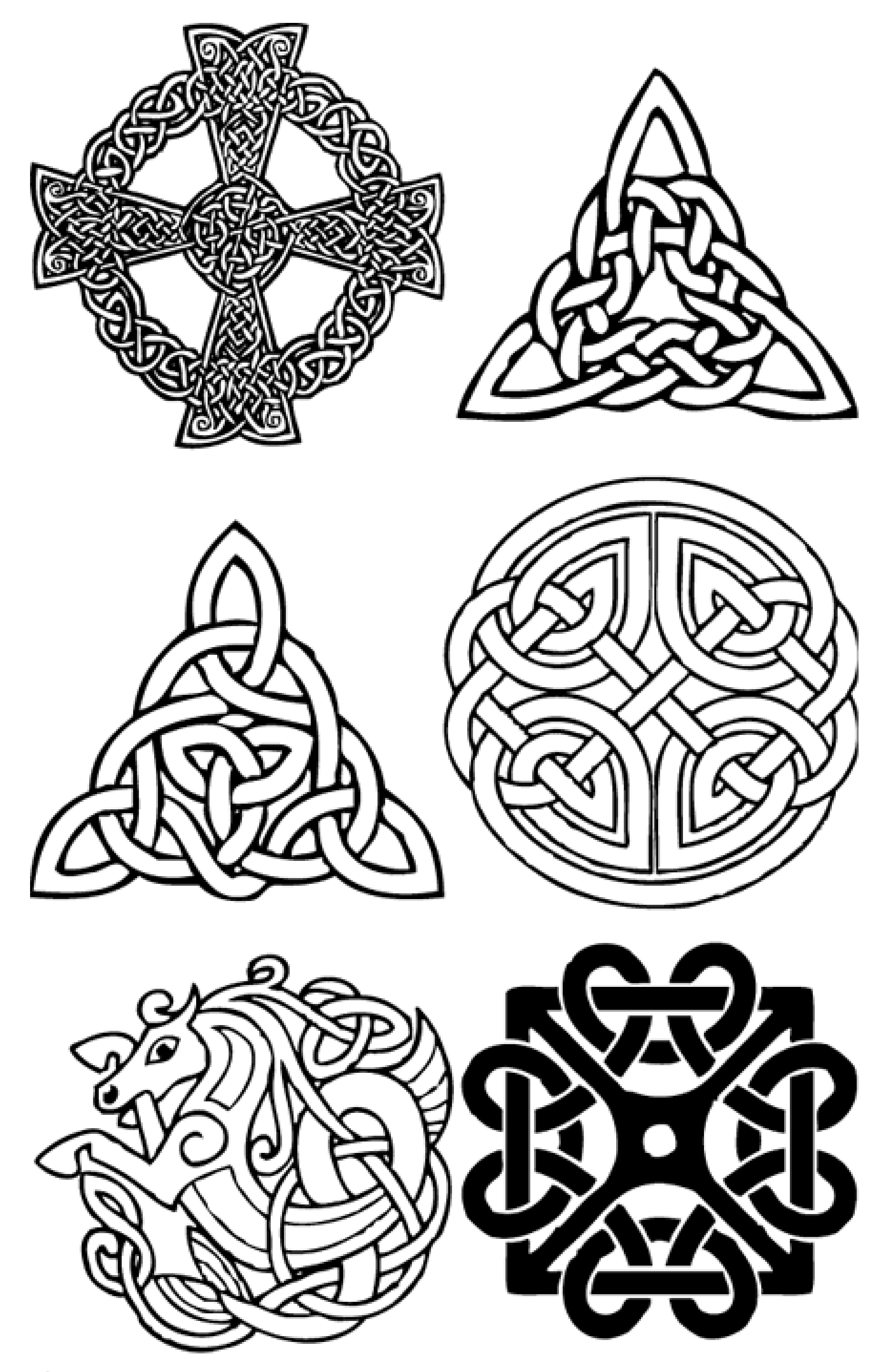


Рис. 38. Элементы кельтского орнамента.

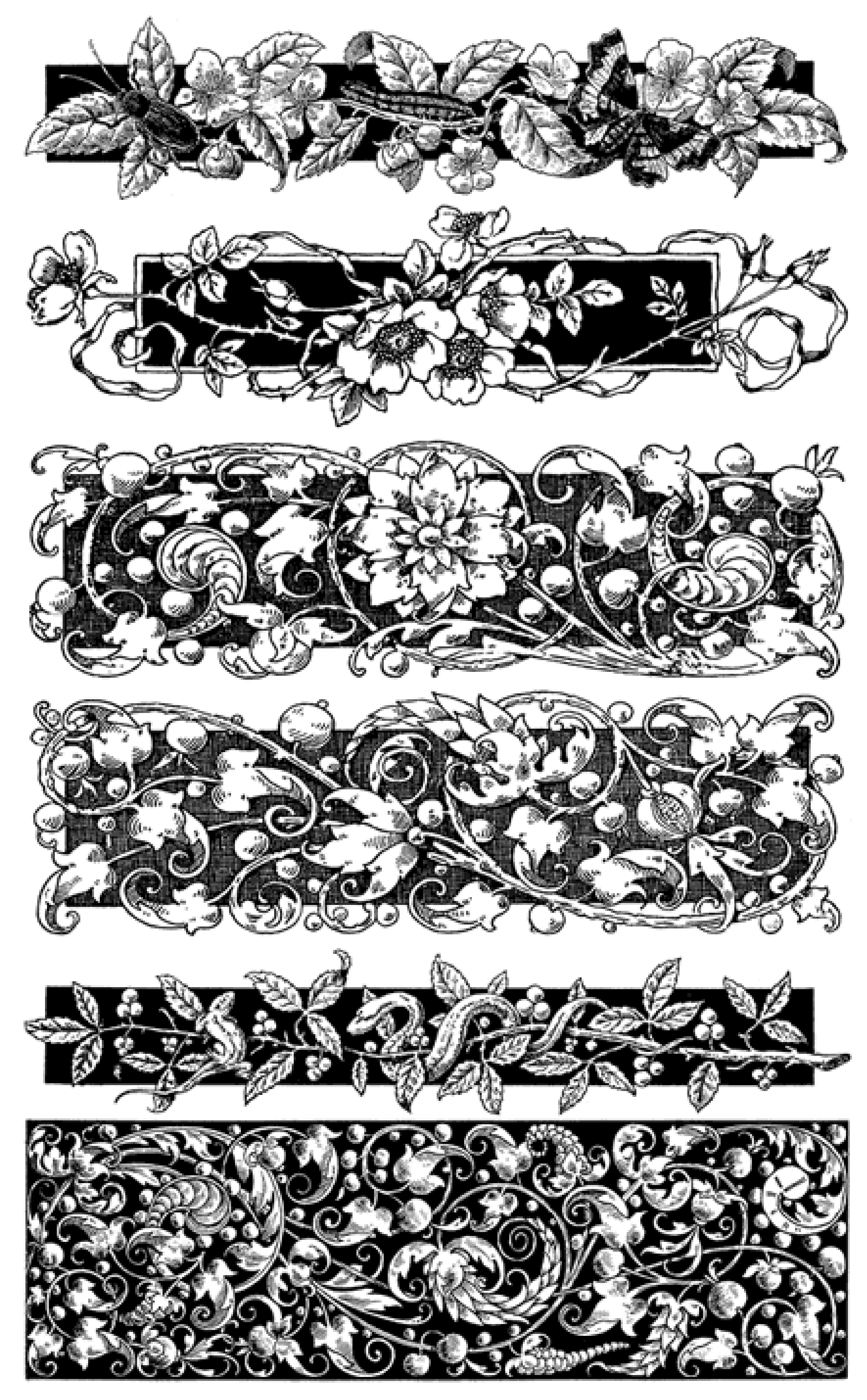


Рис. 39. Цветочный орнамент: горизонтальное расположение.



Рис. 40. Цветочный орнамент: вертикальное расположение.

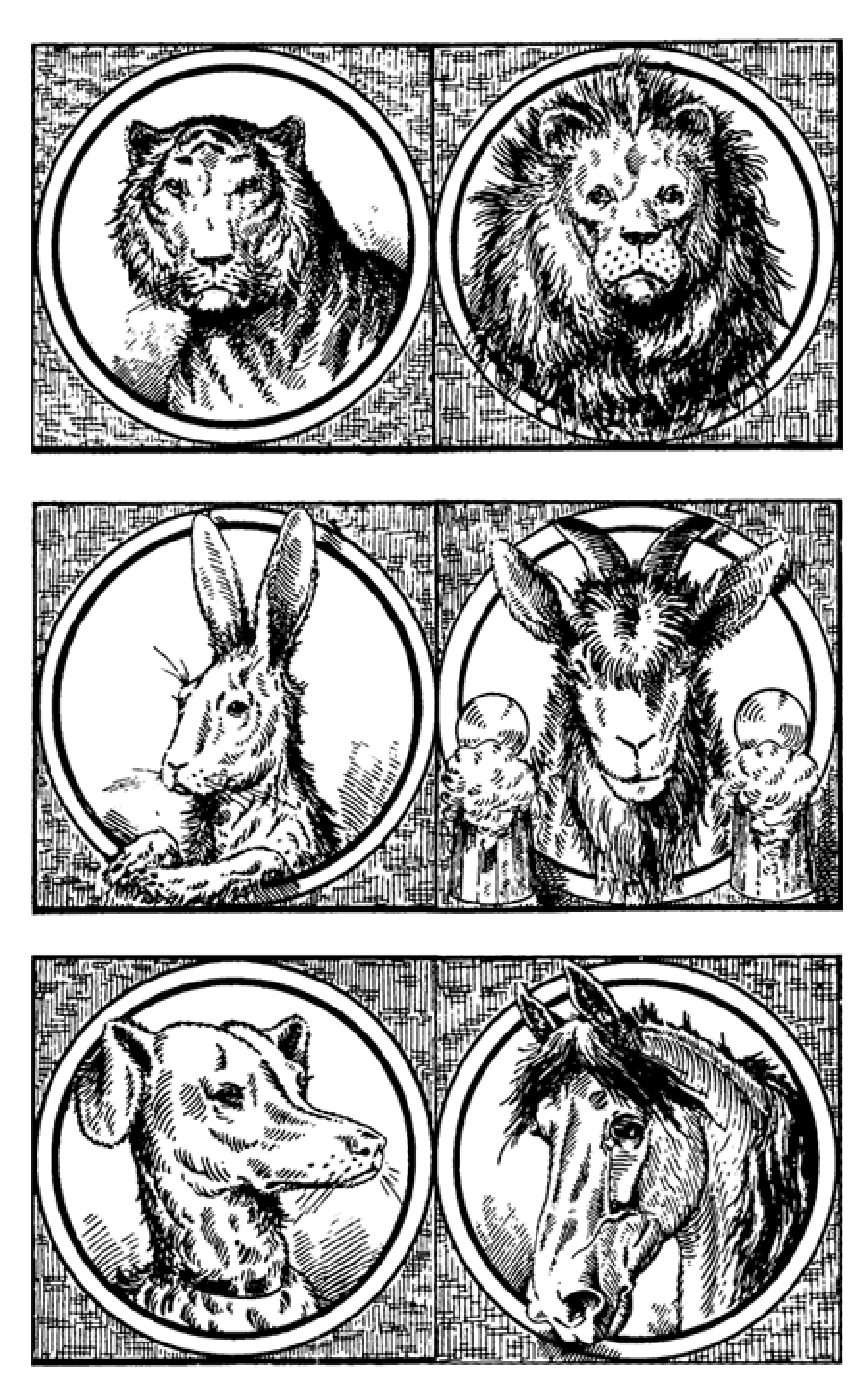


Рис. 41. Изображения животных.

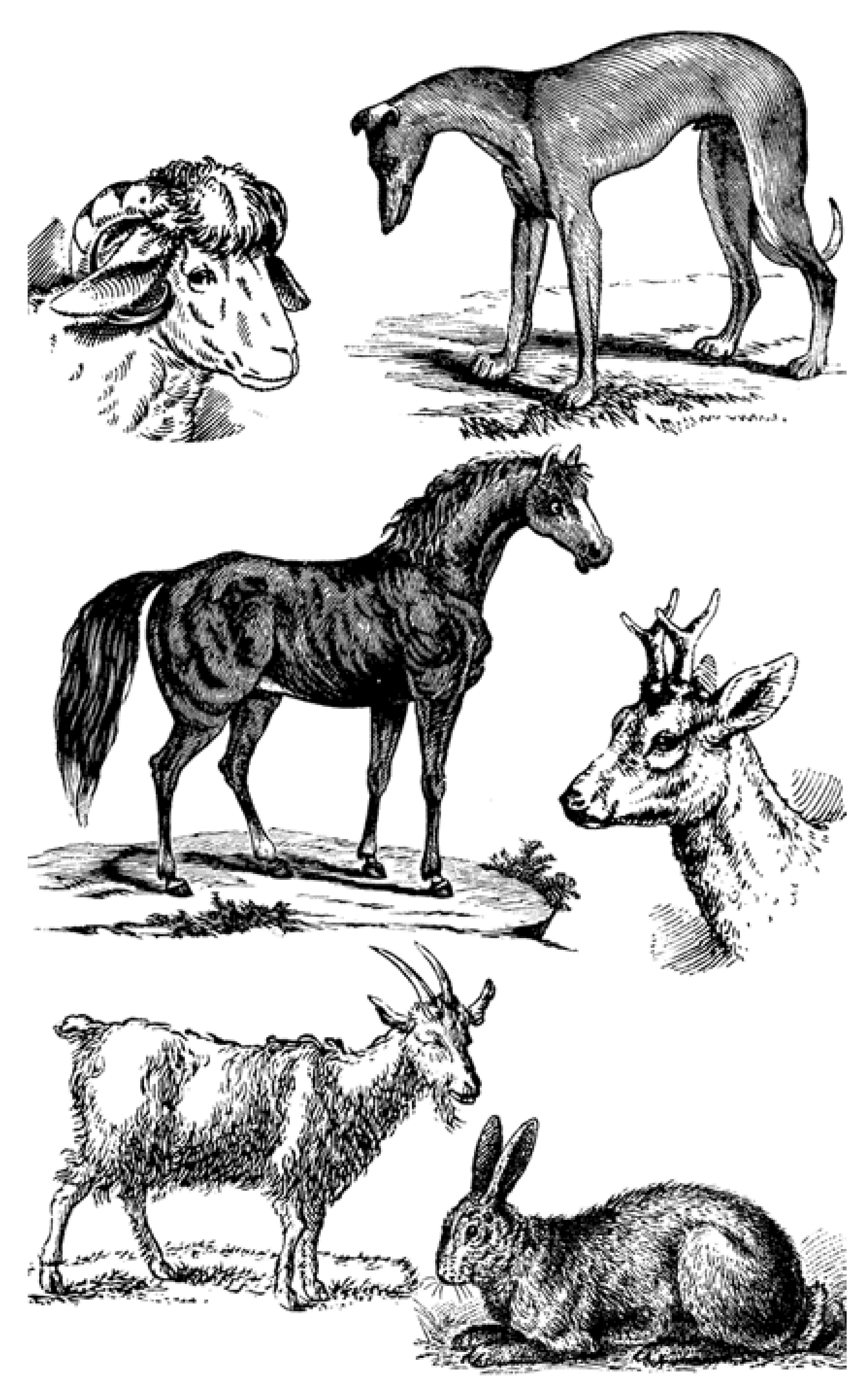


Рис. 42. Изображения животных.



Рис. 43. Изображения птиц.



Рис. 44. Изображения птиц.



Рис. 45. Изображения птиц.



Рис. 46. Учеба и наука.

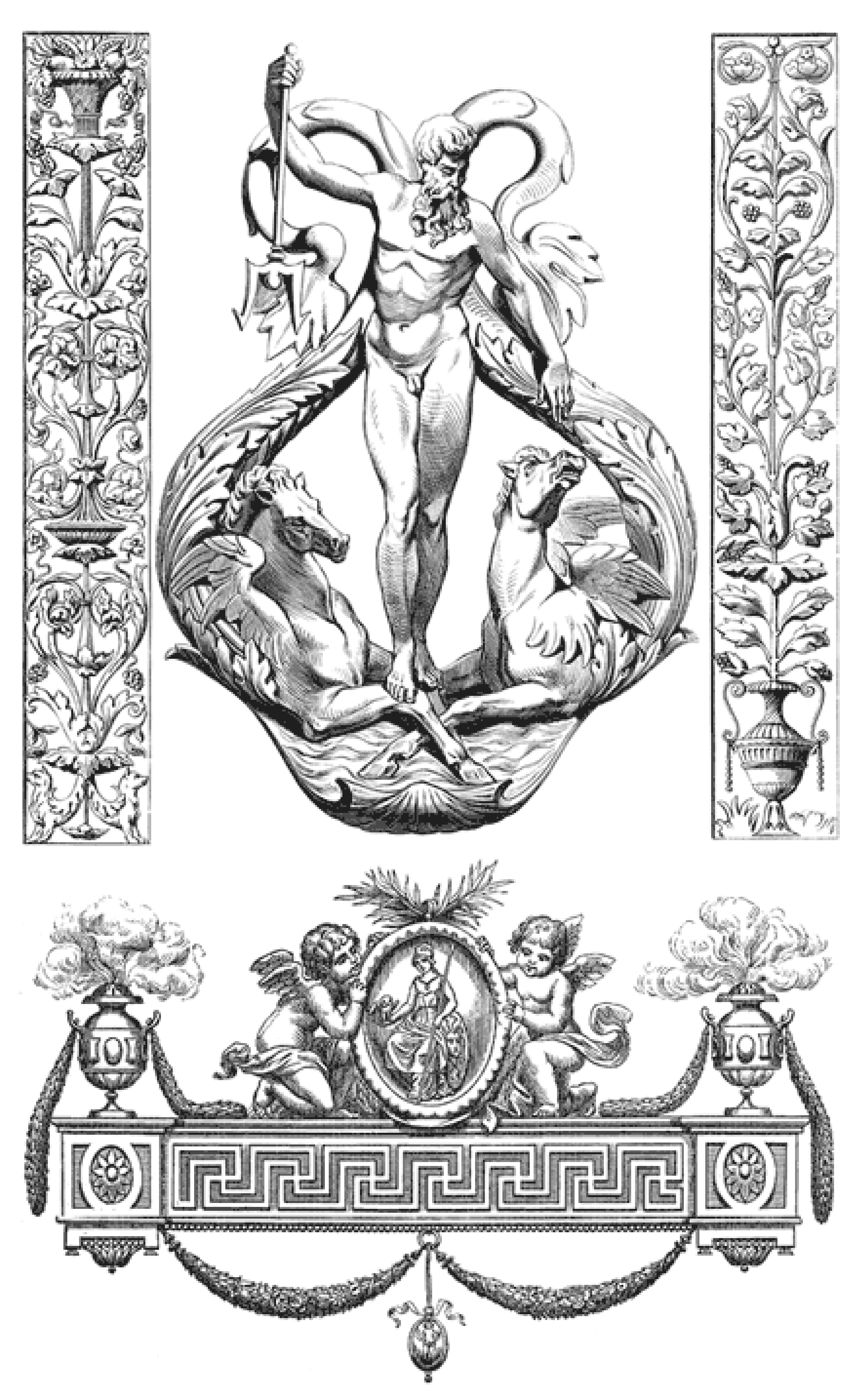


Рис. 47. Античные мотивы.



Рис. 48. Панно «Туристскими тропами». Панно «Парус одинокий»

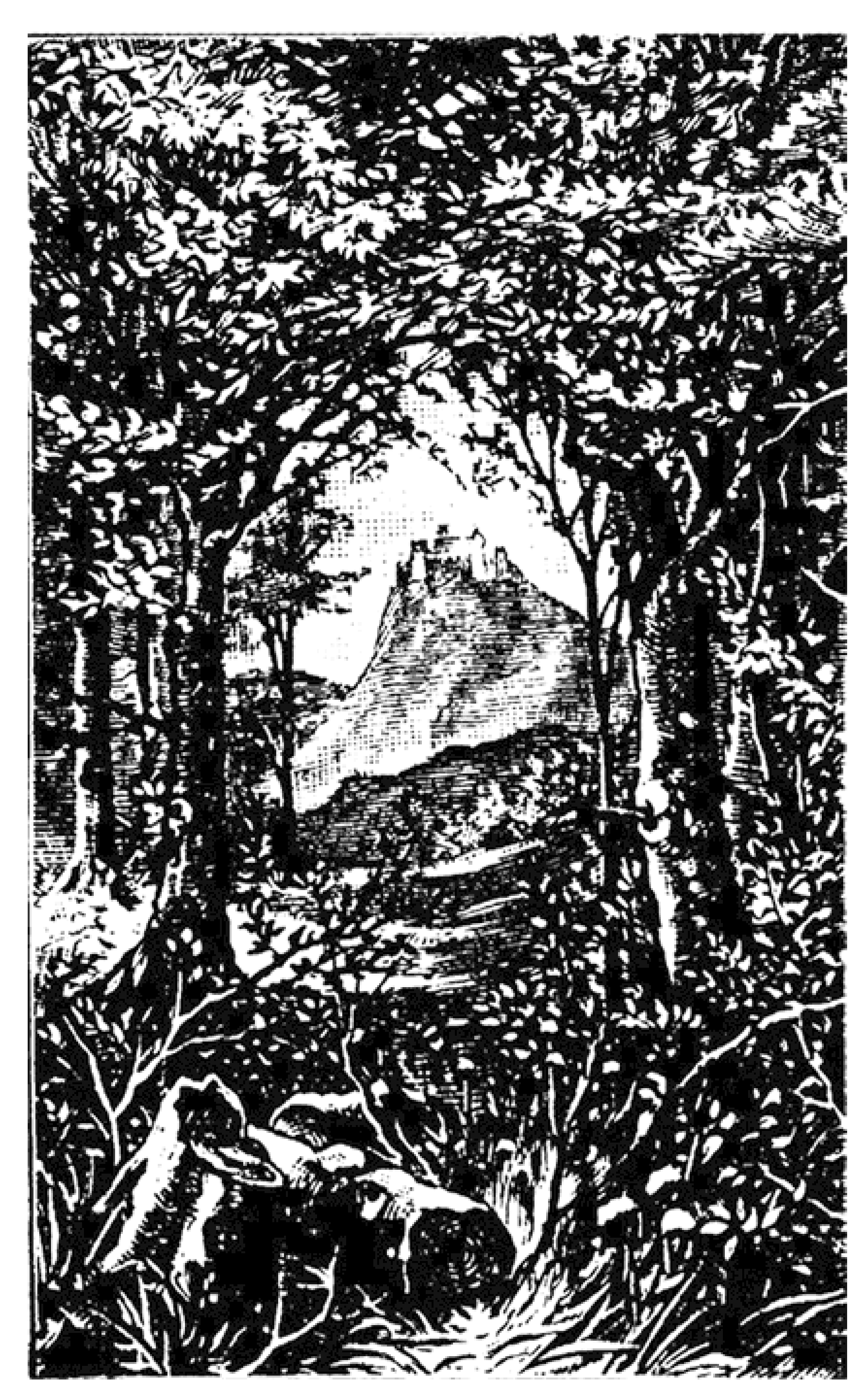


Рис. 49. Панно «Старый замок»

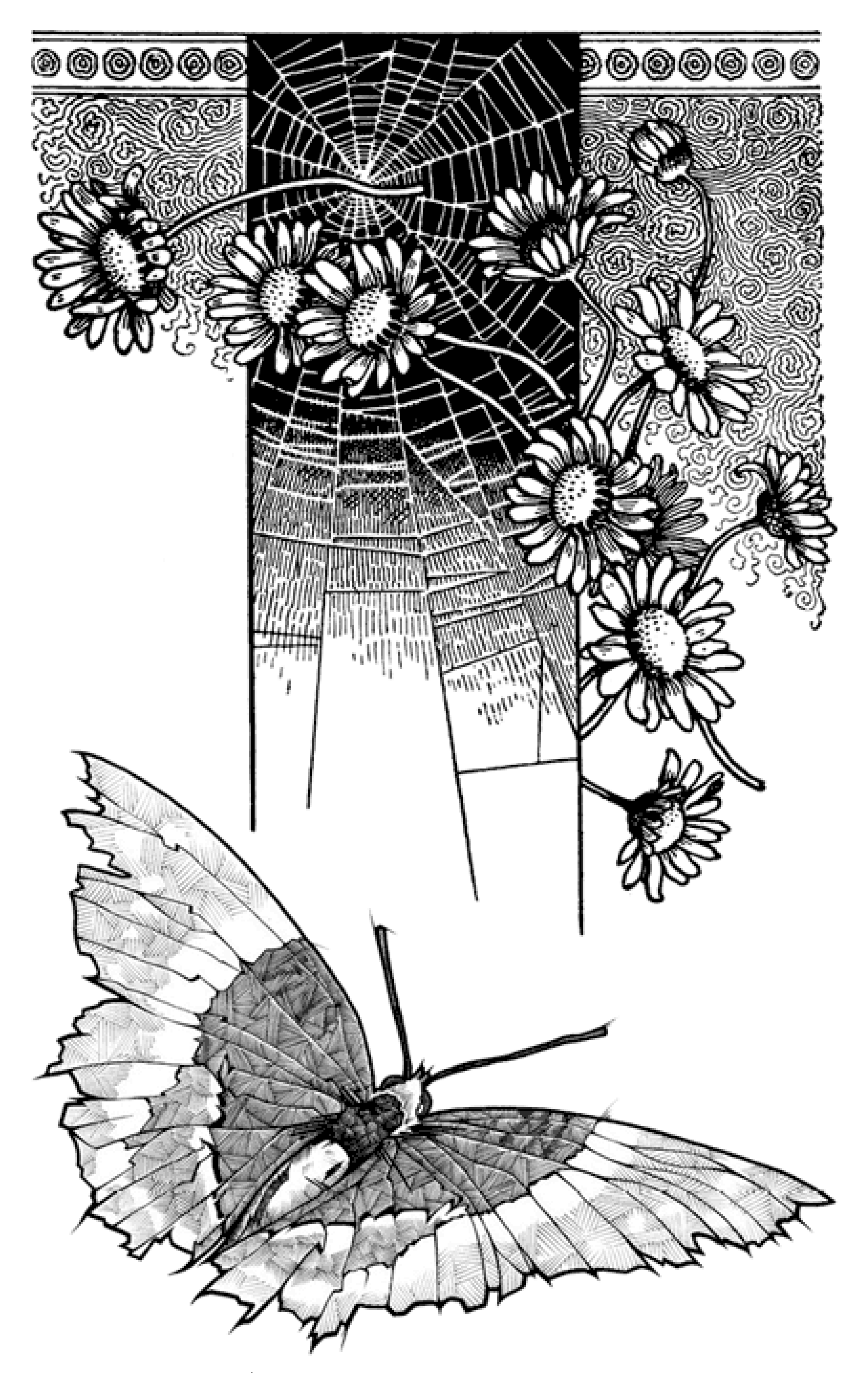


Рис. 50. Панно «Бабочка»



Рис. 51. Панно «Корабли»



Рис. 52. Панно «Олень». Панно «Оленья семейка»



Рис. 53. Панно «Мост над бурными водами». Три виньетки.



Рис. 54. Панно «Романтический вид из окна»



Рис. 55. Панно «Весна»

Вместо заключения: техника безопасности при занятиях пирографией

Современная пирография – вполне безопасная сфера деятельности, если заниматься ею с должной ответственностью. Потенциальной опасности, таящейся в работе с пирографическим прибором, можно избежать, руководствуясь здравым смыслом. Однако, приступая к выжиганию по дереву, необходимо соблюдать основные меры предосторожности.

Не вскрывайте коробку трансформатора. Внутри расположены неизолированные провода, находящиеся под напряжением. Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать трансформатор, не обладая необходимой квалификацией. Не позволяйте детям просовывать что-либо в вентиляционные отверстия кожуха трансформатора.

Не скручивайте и не сгибайте электрический провод, подключаемый к трансформатору, от этого изоляция со временем нарушится. Не накручивайте электрический шнур на пирограф по окончании работы.

При работе электровыжигателем не следует ставить рядом емкости с водой или мокрые предметы, брать прибор мокрыми руками.

Передняя панель кожуха трансформатора может в процессе работы нагреваться. Это не является признаком неисправности и зависит от выбранной для работы температуры. Однако не стоит накрывать чем-либо кожух во избежание серьезного перегрева прибора.

Никогда не допускайте контакта раскаленного наконечника с проводами, находящимися под напряжением, поскольку изоляция очень быстро сгорит. Если даете детям работать с пирографическим прибором, следите за тем, чтобы электрический шнур пирографа не находился на обжигаемой поверхности.

Наконечник в процессе работы раскаляется и может стать причиной пожара. Во время пауз в работе помещайте рукоятку пирографа только в специальный держатель на кожухе

трансформатора, если он предусмотрен изготовителем, или на подставку из негорючего материала. Не оставляйте без присмотра детей, работающих пирографом. Отлучаясь из помещения, где вы работаете, и заканчивая работу, не забывайте выключать прибор.

Не сгибайте части вилки, к которой присоединяется перо. Их специально изготавливают тонкими, чтобы уменьшить нагрев рукоятки.

При обугливании древесины может появиться небольшой дым. Особенно сильно дымит дерево, когда вы устанавливаете высокую температуру пера. Такой дым неприятен, но обычно безопасен. Однако если вы собираетесь работать много, во избежание вдыхания дыма следует озаботиться его устранением.

С этой работой отлично справляются вытяжные устройства с угольными фильтрами, улавливающие дым и запахи и очищающие воздух от пыли. Правда, такие системы довольно громоздки и в быту, как правило, не применяются. Зато современные бытовые приборы очистки воздуха прекрасно подходят для создания комфортных условий любителям пирографии.

Существуют и другие способы для предупреждения вдыхания дыма. Например, можно поставить на стол обычный вентилятор. Однако следует учесть, что воздух, направленный в сторону вашего рабочего места, обязательно повлияет на температуру наконечника, что вызовет ее колебания. То же самое может произойти из-за сквозняка из окна. Поэтому поставьте вентилятор так, чтобы он был направлен в противоположную от вашей работы сторону и не сдувал дым, а отсасывал его. В крайнем случае можно воспользоваться маской с системой фильтрации дыма. Однако нужно помнить, что частички дыма крайне малы и фильтры среднего размера их не улавливают. Респиратора также будет недостаточно. Подойдут только маски и фильтрационные системы, разработанные специально для улавливания дыма.

Каким бы ни было защитное устройство, никогда не используйте для пирографии обработанное или покрытое лаком дерево. Выжигание по такому дереву способствует появлению токсичных паров. Не используйте для выжигания по дереву ДВП средней плотности, кустарные доски или другие клееные материалы. Они могут быть изготовлены из токсичных материалов, и дым при вдыхании может

вызывать серьезные проблемы со здоровьем. Можно использовать натуральную пробку, но будьте осторожны при использовании пробковой плиты, так как иногда она может включать смолистый клей, добавленный для усиления прочности. Если вы выжигаете по фанере, будьте осторожны и не доходите до слоя клея. Есть и другие материалы, в принципе подходящие для пирографии (например, полистирол или акриловая смола), но все же представляющие определенную опасность для здоровья. И если это не натуральный продукт, подумайте дважды, прежде чем использовать его.

Очень хорошо работать на коже и шкурах животных, но лучше использовать только кожу, прошедшую дубление растительными веществами. Кожа, дубленная хромом, более мягкая и эластичная, но при нагревании может испускать опасные пары.

Существуют техники выжигания, при которых нужно работать поверх раскрашенного участка. Будьте осторожны при выборе красок, содержащих свинец, кадмий, мышьяк и другие опасные химические вещества. Не стоит выжигать по поверхности, покрытой акриловыми красками.

Если шнур или ручка вашего прибора нагреваются, а перо нагревается плохо или вообще не нагревается, выключите прибор и проверьте все соединения на предмет прочного контакта. Если проблема остается (и особенно если появился жужжащий звук), не стоит использовать прибор. Отнесите его в ремонтную мастерскую или (при должной квалификации) отремонтируйте его сами.

Чтобы поменять перо или насадку, выключите пирограф. Всегда выключайте ваш прибор, когда не работаете или уходите на перерыв.

Литература и другие источники

Агапов К. Художественное выпиливание и выжигание. – Ташкент: Укитувчи, 1988.

Горячкин Е. Н. Лабораторная техника и ремесленные приемы. – М.: Просвещение, 1969.

Нейл Боб. Стильные штучки из дерева. – М.: АСТ-Пресс, 2006.

Пул Стефан. Выжигание по дереву: Техника. Приемы. Изделия. – М.: АСТ-Пресс, 2007.

Райт Дэниел. Искусство выжигания по дереву. – М.: Контэнт, 2005.

Ращупкина С. Ю. Выжигание по дереву. – М.: РИПОЛ классик, 2011.

Уолтерс Сью. Пирография, или искусство выжигания по дереву. – Ростов н/Д.: Феникс, 2006.

Федотов Г. Дарите людям красоту. – М.: Просвещение 1985.

http://m-der.ru

http://pyrography-fireart.ru/

http://wooden-stool.ru

http://woodtools.nov.ru

---

notes

Сноски

1

О способах переноса рисунков на выжигаемую поверхность будет идти речь в главе «Подготовка и перенос рисунка на заготовку».

2

О перьях и их изготовлении речь пойдет в главе «Инструменты мастера пирографии».

3

О том, как обессмолить хвойную древесину, будет рассказано в следующей главе.

4

Шпон – древесный материал в виде тонких листов древесины, получаемый лущением коротких бревен (чураков) на лущильных станках (лущеный шпон), строганием брусков на шпонострогальных станках (строганый шпон), пилением на фанеропильных станках или горизонтальных лесопильных рамах (пиленый шпон).

5

Данная методика (как, впрочем, и остальные) описана для правши. Левши могут выполнять те же действия в зеркальном отображении (меняя «правое» в описание на «левое» в практической работе).

6

В дальнейшем этот процесс для упрощения терминологии будем называть штриховкой.

7

Поэтому при описании методов штриховки твердыми насадками будут даваться ссылки в том числе и на образцы текстур, сделанных проволочными перьями. Это же касается и тех случаев, когда штриховка может быть выполнена косым пером.

8

Для более быстрого высыхания воск (1 часть) можно растворить в бензине (2 части), однако обработанная поверхность в таком случае получается матовой.